UNIVERSITE D'ALGER
FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
Année 1973 — N°

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES TUMEURS DU MEDIASTIN

(à propos de 48 cas)

THESE

Pour le DOCTORAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le ..... Juin 1973

par

FERRAG Mohamed Haouari

né le 13 Novembre 1945 à Mohammadia (ORAN)

MEMBRES DU JURY :

MM. M. TOUMI, Professeur de Cardiologie et maladies vasculaires	**Président**
A. YAKER, Maître de Conférences agrégé d'Anatomie pathologique	**Juges**
B. HADDAM, Maître de Conférences agrégé de Chirurgie thoracique et Cardio-vasculaire	
O. HAMLADJI, Maître de Conférences agrégé de Chirurgie thoracique et Cardio-vasculaire	

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES TUMEURS DU MEDIASTIN

(à propos de 48 cas)

THESE

FERRAG Mohamed Haouari

UNIVERSITE D'ALGER
FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
Année 1973 — N°

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES TUMEURS DU MEDIASTIN

(à propos de 48 cas)

THESE

Pour le DOCTORAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le ..... Juin 1973

par

FERRAG Mohamed Haouari

né le 13 Novembre 1945 à Mohammadia (ORAN)

MEMBRES DU JURY :

MM. M. TOUMI, Professeur de Cardiologie et maladies vasculaires	**Président**
A. YAKER, Maître de Conférences agrégé d'Anatomie pathologique	**Juges**
B. HADDAM, Maître de Conférences agrégé de Chirurgie thoracique et Cardio-vasculaire	
O. HAMLADJI, Maître de Conférences agrégé de Chirurgie thoracique et Cardio-vasculaire	

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Serment d' HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,de mes chers Condisciples et selon la tradition d'HIPPOCRATE,je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons,mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe,ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres,je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je dédie cette thèse

à la mémoire de mon père

qui a su nous guider très tôt

sur le chemin de la bonté et du

travail.

à la mémoire de ma soeur Djamila qui nous a été ravie à la fleur

de l'âge au seuil de ses Etudes médicales.

à ma mère

qui s'est tant sacrifiée pour nous,

à mon frère Lakhdar à mes frères et soeurs,

à tous ceux qui me sont chers

A notre maître et président de thèse

Monsieur le Professeur TOUMI

en le priant d'accepter tous nos remerciements pour la très grande bienveillance et l'intérêt spontané qu'il a su nous témoigner durant notre stage dans son service.

L'enseignement clair et pratique, qu'il nous a prodigué tant dans ses cours qu'au lit du malade, restera à jamais gravé en nous.

Nous sommes très sensibles à l'honneur qu'il nous fait, en présidant aujourd'hui, avec le même dévouement, notre jury de thèse.

./.

A nos maîtres et juges.

Monsieur le Professeur YAKER

En participant à notre jury de thèse

il nous fait un grand honneur.

Nous ne saurons assez le remercier pour le chaleureux accueil qu'il nous a réservé dans son Laboratoire ni pour les conseils judicieux qu'il a su nous donner lors de l'élaboration de cette thèse.

qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre vive et indéfectible reconnaissance.

./.

Monsieur le Professeur HADDAM Bachir.

Il a bien voulu nous confier le sujet de cette thèse et nous aider aimablement et pas à pas dans notre tâche.

Nous sommes très touchés par la gentillesse et le calme compréhension rencontrées auprès de lui.

Qu'il nous soit permis de lui exprimer ici toute notre reconnaissance et notre affection.

./.

Monsieur le Professeur HAMLADJI ,

Nous avons toujours été séduits par son extrême amabilité et sa grande simplicité.

Qu'il veuille bien retrouver en nous le gage de notre profonde gratitude.

./.

- à nos maîtres de la faculté de médecine

- à nos maître des hôpitaux

- à toute l'équipe du service de chirurgie thoracique et cardiovasculaire.

- à mes amis et camarades de promotion les DRS.

BAKHTI et BORSALI
MAZOUZ et MEROUANE
FATNASSI et ZALOUK.

en toute sympathie.

./.

- à Mr. ESSEMIANI B.

pour son amicale aide et son dévouement.

- à la famille ALLAM

- à la famille BENHARRATS.

- Aux Drs. GHAOUTI et à leur famille.

- à la famille KHERROUBI,

en signe de reconnaissance.

- à mes amies

REDAOUANA K.A.

et BOUSSAID F.

Pour leur appui moral.

INTRODUCTION

Connues depuis les temps anciens,les tumeurs du médiastin évoquaient toujours au premier chef,les néoplasies et dysembryoplasies,soulevant la curiosité tant par leur polymorphisme structural que par leur troublante origine dysgénétique.

La découverte de ces masses tumorales ne fut pourtant longtemps possible que grâce à l'autopsie,le diagnostic clinique ne demeurant lui, même devant les tableaux graves de forte compression médiastinale,qu'un diagnostic de présomption.

Du fait des progrès des investigations exploratoires et des possibilités accrues d'exérèse chirurgicale complète,la reconnaissance véritable de ces tumeurs multiformes est devenue réalité,le pathologiste amenant son précieux concours dans l'appréciation diagnostique histologique et dans l'évaluation pronostique.

L'expérience montre en effet à quel point est richement variée et particulière,la pathologie de cette région du corps.

Aussi comprenons nous que toute étude de ces tumeurs ne puisse être entreprise que dans un cadre rigoureusement défini au départ.

Pour notre part,nous avons considéré comme " tumeurs chirurgicales du médiastin ",toutes les néoformations non inflammatoires primitives ou secondaires,développées aux dépens des éléments médiastinaux.
Force nous est cependant d'inclure dans cette étude,les kystes hydatiques, tumeurs parasitaires de fréquence incroyablement élevée dans nos contrées, ainsi que certains cas d'adénopathies isolées et initiales du médiastin simulant et se comportant à tout point de vue comme une forme tumorale, posant par là un problème d'ordre pratique au chirurgien.

Les tumeurs malignes du médiastin,forment elles,une entité à part,qu'elles soient néoplasiques primitives ou secondaires,ou résultant d'une dégénérescence de tumeurs bénignes.

Il nous a été donné cependant d'observer exceptionnellement,une tumeur histologiquement bénigne,ayant évolué sur un mode authentiquement malin.

* * *

CONCEPTS GENERAUX

I-) A N A T O M I E

On entend par médiastin,avec Paturet,la partie centrale de la cavité thoracique,c'est à dire celle qui est comprise entre les faces internes ou médiastinales des poumons revêtus de leurs plèvres médiastines, constituant de par sa position médiane et axiale " une cloison médiane mobile " pour Braine.

Si pour Poirier,le " médiastin doit son existence à la présence d'un certain nombre d'organes importants ", il est pour Bellocq une zone de stationnement pour les ganglions lymphatiques,le coeur et les vaisseaux, une zone d'arrêt pour les voies respiratoires, et une zone de passage pour l'appareil digestif,le canal thoracique,et certains éléments nerveux.

Schématiquement,cet espace médiothoracique interpulmonaire (Rouvière) a grossièrement la forme d'une pyramide tronquée à base inférieure, fortement aplatie dans le sens latéral,très développée d'avant en arrière et surtout en hauteur.

Ses dimensions : sont naturellement variables,selon la conformation du thorax,le développement pulmonaire,le volume de la masse cardiaque,l'existence ou non d'anomalies costo-vertébrales.

Les limites anatomiques : sont hétérogènes

Le médiastin repose en BAS sur la portion centrale de la face supérieure du diaphragme,formant en arrière " l'espace inframédiastinal postérieur " de Rossi.

Il se poursuit en HAUT par le défilé cervicothoracique ou vestibule médiastinal de Paturet," région frontière " située à cheval sur la base du cou et l'orifice supérieur du thorax.

Il s'appuie en ARRIERE contre le rachis dorsal (D1 à L1),et les têtes costales revêtues de leur fascia prévertébral.

Il s'appuie en AVANT contre le plastron chondrosternal,tapissé par le fascia endothoracique.

Latéralement,les plèvres médiastines dessinent grossièrement deux plans parallèles car moulant les organes en dedans d'elles.

Le médiastin n'est cependant pas un espace clos,et présente des communications avec les régions voisines.

Vers le haut,nous admettons avec Testut,que le tissu cellulaire médiothoracique communique largement avec celui de la base du cou.

Vers le bas,le diaphragme présente des orifices qui constituent autant de points d'intercommunication :

- les fentes de Larrey,en avant;
- l'hiatus costo-lombaire latéralement;
- en arrière,l'orifice aortique,médian et fibreux par où s'engage également le canal thoracique; et l'hiatus œsophagien.

Tout à fait latéralement,les lames sternopleurales,prolongent les plèvres médiastines en avant.

Au niveau des hiles,la pénétration pédiculaire rend difficile la détermination d'une limite précise. Anatomo-cliniquement,seul le système lymphatique hilaire est rattaché en entier au médiastin.

" Carrefour central du corps humain " pour Desaive,le médiastin est plus important par son contenu que par lui même.

Considérant avec Hovelacque,Monod et Evrard,les organes intramédiastinaux selon des plans frontaux,nous trouvons dans le premier plan frontal :

- le thymus chez l'enfant,ses vestiges chez l'adulte,l'appareil séro-graisseux du coeur situé sur la face antérieure du péricarde et au niveau de son adhérence diaphragmatique,les ligaments sternopéricardiques et des ganglions lymphatiques.

Le thymus,organe lobulé et transitoire,de nature lympho-épithéliale,est situé dans une loge ostéo-fibreuse " loge thymique " limitée par des aponévroses et des lames vasculaires.

Le deuxième plan frontal est celui des gros troncs veineux,de l'origine des gros troncs artériels et de la masse cardiaque.
L'étage inférieur est représenté par le coeur entouré de son sac fibreux péricardique.
L'étage supérieur ou vasculaire comprend tous les organes supracardiaques du médiastin antérieur.

- A droite,la veine cave supérieure formée par la réunion des deux troncs innominés;

- A gauche,l'artère pulmonaire,et entre les deux,la portion ascendante de la crosse de l'aorte.

Le tronc artériel brachio-céphalique naît de la crosse de l'aorte en avant de la trachée.

L'artère carotide primitive gauche naît également de l'aorte,contre le flanc gauche de la trachée.

Les troncs veineux brachio-céphaliques ou innominés,ont des rapports essentiels,le droit surplombant la crosse aortique,le gauche,recevant les veines mammaires internes,les veines thyroïdiennes médianes,les veines thymiques et des veines péricardiques et médiastinales.

Parmi les ganglions médiastinaux,le groupe droit (ganglion de Bartels) est situé en avant de la veine cave supérieure,le groupe gauche (ganglion d'Engel) étant placé au voisinage du ligament artériel.

Les nerfs phréniques cheminent latéralement.

Le pneumogastrique droit,glissant entre veine et artére sous clavières, abandonne à ce niveau son récurrent.

Le pneumogastrique gauche se sépare du récurrent qui s'engage sous la crosse,puis disparaît vers le médiastin postérieur.

Le troisième plan frontal est surtout trachéobronchique et ganglio-lymphatique.

La trachée thoracique est légérement déviée à droite de la ligne médiane au niveau de sa bifurcation et tordue sur son axe,par la crosse aortique,à hauteur de D5.
Parmi les ganglions de la chaine latérotrachéale droite comprise dans la " loge de Bariety " l'on distingue le plus inférieur et le plus volumineux: le ganglion de l'azygos (Rouvière).

Le quatrième plan frontal est le siège de l'oesophage thoracique,organe directeur du médiastin postérieur pour Paturet,qui descend derrière la trachée en une courbe à concavité antérieure,croisé à son 1/3 supérieur par le canal thoracique,rétréci à son 1/3 moyen par le refoulement de l'aorte thoracique à ce niveau,et accompagné par les 2 nerfs pneumogastriques dans ses 2/3 inférieurs.

Le cinquième plan frontal est aortico-azygo-lymphatique.

L'étage sus azygoaortique,outre certains éléments veineux secondaires,est marqué par le passage de l'artère sous clavière gauche quittant le médiastin postérieur pour venir au médiastin antérieur.

L'étage azygoaotrique, correspond à la traversée du médiastin postérieur par la grande veine azygos et l'aorte thoracique descendante.

TISSU DE SOUTIEN :

Les espaces libres ménagés entre les organes médiastinaux, sont comblés par un tissu conjonctif cellulo-graisseux ou " médiastinum ", à potentialités multiples, formant de véritables gaines au niveau des organes axiaux, s'organisant en faisceaux au niveau de certains viscères, en fascia devant la rachis, et se densifiant parfois, en péribronche notamment.

II - EMBRYOLOGIE

Le médiastin se distingue tant par le développement de ses parois que par celui de ses organes.

Le développement de la paroi postérieure s'identifie avec celui de l'axe neurovertébral dans sa partie moyenne, dès la 3ème semaine chez l'embryon.

La paroi antérieure est tardivement constituée par la jonction médiane thoracique de 2 bandes mésenchymateuses.

Les parois latérales et inférieure résultent d'une séparation progressive en cavité péricardique et cavité pleuropéritonéale de Brachet, de la cavité coelonique primitive cloisonnée par le septum transversum mésenchymateux.

L'espace médiastinal se trouvera réalisé, vers le 3ème mois du stade embryonnaire, finalement.

La connaissance du développement embryologique des organes du médiastin et de grande intérêt dans l'étude de certaine anomalies congénitales.

Pour le coeur et les gros vaisseaux il est bien établi que les premiers stigmates de formation s'observent dès la fin de la troisième semaine.

L'oesophage dans sa portion thoracique dérive de l'intestin céphalique. Primitivement court, il s'allonge avec la déflexion générale de l'embryon, retenu cependant à la paroi postérieure par une lame mésenchymateuse.
Certaines anomalies de ce développement sont à l'origine des kystes du tractus digestif.

L'appareil trachéobronchopulmonaire donne classiquement lieu à de nombreuses dysembryoplasies au cours de son développement.

L'ébauche de la trachée et ses deux évaginations latérales " bourgeons bronchiques ",originaires d'un diverticule de l'intestin antérieur pharyngien, subissent la migration cervico-thoracique,en donnant parfois des kystes bronchogéniques ou des hamartomes.

Les dérivés branchiaux dérivent de l'extrémité céphalique.

Le THYMUS se développe de chaque côté au dépens de la 3ème poche branchiale et ne prend sa constitution définitive organique et histologique (Benn,Kölliker) qu'après le 3ème mois de la vie embryonnaire.

Le CORPS THYROIDE se présente initialement sous forme d'une prolifération épithéliale dans le plancher de l'intestin pharyngien. Il est destiné cependant à subir une migration descendante,tout en restant relié provisoirement à son point d'origine par un canal thyréoglosse.

L'existence de certains goîtres aberrants est rapportée par de nombreux auteurs à l'adhésion du pôle inférieur de ce canal thyréoglosse à la crosse de l'aorte.

Les canaux lymphatiques,se développent à partir de sacs cervicaux et rétropéritonéaux essentiellement.

Le canal thoracique dérivant d'un bourgeonnement de sacs situés contre la paroi dorsale,s'ouvre dans le cas jugulaire gauche dès le 9ème semaine; son homologue droit se rapportant au tronc innominé droit.

Toutes formation kystique ou lymphangiomateuse serait due à un trouble primitif de cette circulation.

SYSTEMATISATION DU MEDIASTIN

Si pour la plupart des anatomistes,le médiastin est divisé dans le sens antéro-postérieur en 2 compartiments par un plan virtuel rasant la face postérieure de la trachée,des bronches souches et des ligaments triangulaires des poumons (Hovelacque,Monod,Evrard,Coury,Twinning),pour Paturet,il existe quatre régions,respectivement de haut en bas,le vestibule médiastinal,le médiastin antérieur proprement dit,le médiastin postérieur et l'espace inframédiastinal postérieur de Rossi.

La division anatomo-radiologique est cependant la plus intéressante,permettant d'établir un diagnostic topographique des tumeurs médiastinales.

- Le médiastin antérieur, est compris entre le sternum en avant, la face antérieure de l'arbre trachéobronchique et la face du péricarde en arrière.

- Le médiastin postérieur se situe entre le rachis et la face postérieure de la trachée continuée vers le bas par le ligament triangulaire.

- Le médiastin moyen, ne s'étend au niveau de la trachée, des hiles et de la crosse de l'aorte. L'étage supérieur est sus jacent à un plan passant par la face supérieure de la crosse aortique tandisque l'étage inférieur est sous-jacent à un plan passant par le bord inférieur de la bifurcation trachéale.

L'étage supérieur est limité par le vestibule cervico-thoracique et la partie toute supérieure de la crosse aortique.

L'étage moyen comprend la région de la crosse de l'aorte et de la bifurcation trachéale.

L'étage inférieur est compris entre l'origine des grosses bronches et la face supérieure du diaphragme.

Nous avons fait nôtre cette subdivision anatomo-radiologique, proposée dès 1947 par Bariety et Coury, et encore adoptée, de nos jours, par de nombreux auteurs (Dor, J. Beaujeu, Houël, Witz, Weiss, Trial, Meschan). Caffey distingue uniquement le médiastin radiologique supérieur, au delà de la 4ème vertèbre dorsale et de la bifurcation trachéale, du médiastin inférieur avec ses parties antérieure moyenne et postérieure.

J. Mathey (1966) ne remet en question quant à lui, que la limite inférieure du médiastin supérieur, proposant alors une ligne joignant l'union des 1/3 supérieur et moyen du sternum et du rachis dorsal.

LA PATHOLOGIE TUMORALE DU MEDIASTIN est classiquement groupée en 3 rubriques.

Dans la première, nous retrouvons toutes les tumeurs résultant d'un trouble de l'embryogénèse, c'est à dire les dysembryomes:

- les dysembryomes homoplastiques constitués de tissus différenciés ayant subi un vice du développement, sont représentés surtout par les kystes pleuropéricardiques, bronchogéniques, entérogéniques, ..etc..

- Les dysembryomes hétéroplastiques renferment des structures spéciales sans aucun rapport avec les tissus du médiastin et dérivant de l'ectoderme, du mésoderme ou de l'endoderme (tératomes, kystes dermoïdes, et épidermoïdes).

La deuxième catégorie est la plus disparate, renfermant des tumeurs développées au dépens de tissus et organes adultes intramédiastinaux ou figurant anormalement dans le médiastin :

- tumeurs nerveuses; tumeurs ganglionnaires, primitives ou secondaires; tumeurs mésenchymateuses; tumeurs thymiques; tumeurs des séreuses; goîtres aberrants -

Le troisième groupe est celui des tumeurs parasitaires primitives (kystes hydatiques essentiellement).

MOYENS DIAGNOSTIQUES

TECHNIQUES D'EXPLORATION RADIOLOGIQUE DU MEDIASTIN

Elles sont très diverses et bien accueillies en général dans la mesure ou elles permettent de préciser l'organicité d'une image anormale du médiastin,sa forme,sa densité,sa topographie,son caractère immuable ou son accroissement substantiel et rapide,et d'éliminer une autre cause.

Parmi les examens radiologiques fondamentaux

Seule la radioscopie permet dans un premier temps,d'apprécier la cinétique du médiastin lors des mouvements respiratoires ou de déglutition,et partant celle des masses tumorales endothoraciques,le caractère battant d'une opacité évoquant le plus souvent une origine vasculaire.

La Radiographie,permet sur le vu des clichés pris de face et de profil,d'avoir un aperçu sur l'état du médiastin. L'inspiration forcée ou au contraire l'expiration forcée à glotte fermée ou manoeuvre de VASALVA est hautement significative (BROUET).

- De face,le médiastin se confond avec l'opacité cardio-vasculaire limitée par les plèvres médiastines.

. A droite,de haut en bas se distinguent le tronc brachi-céphalique,la veine cave supérieure,la crosse de l'azygos et l'oreillette droite.

. A gauche se retrouvent crosse de l'aorte,tronc de l'artère pulmonaire et ventricule gauche. La trachée assez visible a sa carina au niveau de D5.

- De profil,l'opacité cardiaque occupe la partie antéro-inférieure du thorax.

" Les tomographies " permettent de dissocier plan par plan les images thoraciques précisant leurs rapports et connexions. Son à rechercher surtout les séparations et solutions de continuité éventuelles.

ROCHE et PARENT préconisent en outre,pour l'étude des opacités prétrachéales et rétrosternales,l'usage des tomographies axiales transverses,usuelles pour FRAIN, LACROIX, VALLEBONA et BONTE.

L'identification des opacités médiastinales ou paramédiastinales est grandement facilitée par l'utilisation de techniques modernes de contraste. Les moyens de contraste opaque sont au premier plan dans ce domaine.

- L'opacification de l'oesophage, fournit un excellent point de repére par rapport au médiastin postérieur, à l'arbre aérien et à la crosse aortique, permettant également de juger des déplacements et compressions du conduit digestif par une tumeur de voisinage.

- La bronchographie, dévoile toute compression, distorsion ou refoulement des voies aériennes.

- Les méthodes angiographiques, globales ou sélectives, permettent non seulement d'identifier les fausses tumeurs d'origine cardiaque eu vasculaire, mais aussi de délimiter les rapports de certaines masses du médiastin avec l'appareil cardio-vasculaire, et de faire la part du retentissement veineux dans le développement tumoral.

Les études entreprises dès 1949 par ABBOT et HOPKINS ont été confirmées par de nombreus auteurs : STEINBERG (1960), PINET (1962); Algérie Méd., LOGEAIS et MATHEY (1968), CASTANO (1970).

- L'aortographie thoracique, effectuée par voie rétrograde, fémorale ou axillaire, permet de déceler parfois l'hypervascularisation systémique d'une tumeur ou d'un adénome (SIGUIER 1968).

- L'artériographie mammaire interne, réalisée à contre courant, visualise elle les tumeurs hypervascularisées du médiastin antérieur. (BOIJSEN et REUTER 1966).
Dans certains autres cas, une artériographie sélective des artères bronchiques ou intercostales peut s'avérer utile. (BOIJSEN 1965 et BOTENGA 1969).

- La phlébographie, du tronc innominé, de la veine cave supérieure, des veines pulmonaires, réalisée au cours du premier temps de l'angiocardiographie peut objectiver d'importants refoulements ou compressions extrinséques particuliers à certaines tumeurs médiastinales, tant bénignes ou malignes. Son intérêt fut récemment souligné par CHEVROT 1969.

Il est à noter dans ce cadre, de nouvelles techniques visant à opacifier successivement toutes les veines du médiastin. GOLDSTEIN 1960, NOVIKOV 1962, BANFI 1969, WASSNER 1969.

L'étude du médiastin postérieur bénéficia de la visualisation de la veine cave supérieure et de celle du système azygos (BACKMAN 1961, CARON 1963, SHAROV 1964, PINCHUK 1965, SCHOBINGER 1965).

La phlébographie combinée de l'azygos et de la veine cave supérieure, amena de riches enseignements dans l'appréciation diagnostique et pronostique de certains syndromes médiastinaux. (JULIANI, 1964).

La phlébographie de la mammaire interne, est parfois indiquée en vue d'évaluer l'extension d'une opacité du médiastin moyen suspecte de malignité. CITTADINI 1965, CAPELHUCHNIK 1965.

La phlébographie thymique sélective (REMY 1969) s'adresse à une loge bien particulière du médiastin.

- L'angiographie simultanée artérielle et veineuse (FELDMAN 1969) s'est avérée récemment fort utile dans l'évaluation des tumeurs du médiastin antérieur dont on sait l'indélicat pronostic.

D'une manière générale, si nous nous en rapportons à VIALLET (1968), dans la phlébographie du médiastin, la pathologie de rencontre est tumorale dans 50% des cas, avec 70% de formes malignes.

Les tumeurs du médiastin antérieur se traduisent par un syndrome de compression veine cave supérieure, celles du médiastin moyen par une atteinte précoce de la mammaire interne, et celles du médiastin postérieur par un envahissement de l'azygos amputant sa crosse.

- La lymphographie a une faible part dans le diagnostic des tumeurs du médiastin mais la visualisation du canal thoracique est à l'origine d'importants renseignements (GOFFRANI 1962) (YANNOVLIS 1965) (ROUSSEAU 1970).

Parmi les moyens de contraste gazeux, le pneumothorax est délaissé de nos jours. Le pneumopéritoine s'adresse lui, aux rares cas d'opacités pouvant évoquer des lésions sous diaphragmatiques.

Une place à part doit être réservée à la Médiastinographie gazeuse de PANNEWITZ et REHN, prônée depuis plus de 15 ans par BARIETY et COURY.

- L'exploration du médiastin antérieur est réalisée par plusieurs voies, sus et rétrosternale (pour les étages supérieure et moyenne), sus et rétroxyphoïdienne (pour l'étage inférieur).

- L'exploration du médiastin moyen et postérieur, est surtout pratiquée par la voie transtrachéale, même chez le nourrisson.

L'insufflation du médiastin, comme le fait remarquer CARON, décolle les plèvres médiastines, souligne le contour des organes médiothoraciques, montre l'état de perméabilité du tissu cellulaire médiastinal, réalisant en somme une sorte de " dissection radiologique du médiastin " (COURY).
Son intérêt dans la différenciation des tumeurs juxtacardiaques est primordial pour de nombreux auteurs (FOURNIER 1963, SUMERLINE 1966, TEICHMANN 1969 et GIMBERT 1970).

De nouvelles techniques scintigraphiques et d'enregistrement cinétique ont cours ces dernières années.

- La scintigraphie à l'Iode 131 ou au Technectium 99, dans le diagnostic des affections médiastinales thyroïdiennes ayant gardé une activité fonctionnelle, est absolument décisive (PIZON 1967).

- La scintigraphie médiastino-pulmonaire révélant les masses élargissant l'espace clair interpulmonaire et d'acquisition plus récente. (HUGUES 1968, MOLINA 1968, GUERIN 1970).

Les bases physiques et physiopathologiques furent précisées par SWYNGDAUW 1967 et MEYNIEL 1968.

La valeur de la scintigraphie par le fer radioactif, dans le diagnostic des masses médiastinales hématopoïétiques, fut bien prouvée par GREZE, PAPAVASILIOU 1965 utilisant quant à lui l'or colloïdal.

Les masses du médiastin antérosupérieur, les plus suspectes, furent l'objet d'études isotopiques nombreuses (WANG 1968).

L'intérêt de la scintigraphie lymphatique thoracique en tant que méthode diagnostique des tumeurs malignes du médiastin, est bien précisée par l'école grecque : SAMAS DIMOPOULOU, et SCHENCK 1966.
L'image obtenue est celle d'un élargissement du médiastin. L'avantage de cette méthode par rapport à la lymphographie est, selon ces auteurs, l'absence totale de danger puisque les micelles d'or colloïdal radioactif piégées dans les cellules lymphocytaires sont éliminées avec celles-ci.

Des techniques modernes permettant d'analyser et d'enregistrer les modifications cinétiques grâce à l'utilisation d'amplificateurs de brillance et de la Roentgentélévision, sont utilisées par certains auteurs.

La radio-kymographie est préconisée dans le diagnostic différentiel des opacités médiastinales.

La cinédensigraphie appliquée au diagnostic des tumeurs du médiastin par BARCELO, ROUSSEAU, est remise à l'honneur par MATHEY 1966, qui la préconise en outre pour infirmer la nature vasculaire d'une tumeur.

CHEZ LE NOURRISSON, l'interprétation des examens radiologiques doit tenir compte de l'augmentation normale du volume de l'ombre médiastinale et la survenue des fausses images pseudotumorales d'origine respiratoire.

Les examens radiologiques spécialisés, telle la médiastinographie gazeuse, prônée dans ce cas par BRETON, DUBOIS et d'autres auteurs, sont rarement pratiqués : DE BEAUJEU 1969. Tout autre est le problème de l'angiocardiographie, celle-ci étant irremplaçable et fondamentale dans le diagnostic des fausses tumeurs vasculaires.

Il est fait appel dans certains cas à l'exploration instrumentale pour endoscopie ou biopsie.

- La bronchoscopie, est volontiers pratiquée par MATHEY et par nous mêmes, pour juger des modifications trachéales, l'importance d'une compression et éventuellement l'existence d'un envahissement tumoral.
La valeur générale des examens bronchologiques fut très appréciée dans le diagnostic des dysembryomes du médiastin par PETRIKOVA 1967 et des anomalies médiastinales par SWIERENGA, 1967.

- La biopsie transpariétale est l'objet de multiples controverses et doit être parcimonieuse.

- La biopsie d'un ganglion superficiel, et la biopsie préscalénique de Daniels, se sont révélées positives maintes fois, notamment dans les maladies type : Besnier-Beck-Schauman (LAUMONNIER), les hémopathies malignes et les adénopathies tuberculeuses (GEBEL, SMITH).

LA MEDIASTINOSCOPIE, technique d'examen direct du médiastin antérieur (CARLENS et PAVLA 1949), a bénéficié de nombreux travaux récents (LEMOINE 1964, HUMBERT 1968, GARNIER 1968, MARISCAL 1970 et TIMMERMANS 1970).

Le but est d'explorer les régions para et latéro-trachéales du médiastin jusqu'à la carina, ainsi que la face antérieure des bronches principales. Son efficacité est de l'ordre de 64% pour HUMBERT, 54% pour GARNIER, et 49% pour TIMMERMANS.

L'intérêt de cette méthode alliée à la biopsie est fondamental d'autre part pour le diagnostic des affections néoplasiques (69% des cas) et des adénopathies médiastinales (LABEEU et VANDER HOFT 1970).

Il faut éliminer au paravant l'éventualité d'un anévrysme de la crosse de l'aorte ou d'une de ses branches, par l'angiographie. Malgré tout, nous reconnaissons avec HUMBERT et ZAKARIAN, 1968, GARNIER et PASQUIER 1968, que si les investigations habituelles du médiastin sont en faveur d'une tumeur, il faut recourir d'emblée à la thoracotomie sans pratiquer de médiastinoscopie.

MATERIEL D'ETUDE

Le matériel d'étude est représenté dans notre collection par 48 cas de tumeurs chirurgicales du médiastin ou se présentant comme telles, opérées dans le service par la même équipe,durant la période allant de l'année 1965 à l'année 1972.

A la même époque,furent enregistrées 2400 hospitalisations dans le service pour affections chirurgicales diverses de la sphère thoracique et cardio-pulmonaire.

Nos 48 cas se répartissent comme suit :

- dysembryomes	13
- tumeurs neurogènes	12
- tumeurs thymiques	6
- goître endothoracique	1
- tumeurs conjonctives	4
- tumeurs parasitaires	5
- tumeur ganglionnaire (Hodgkin)	1
- Tumeur pleurale maligne	1
- Tumeurs malignes inclassables.	5

A noter une seule forme ganglionnaire pseudotumorale.

Il faut dire à ce sujet que si les néoplasies lymphoganglionnaires systématisées sont assez fréquentes dans un cadre général,il est rare qu'elles simulent une formation nettement tumorale.

Observation nº 1 - MAN..... Tassadit (F) 16 ans - Schwannome du médiastin postéro-supérieur.

Hospitalisée pour opacité endothoracique révélée par des douleurs et scapulalgies.
Les radiographies du thorax objectivent la présence d'une masse opaque du médiastin postéro-supérieur,dense et homogène,ovalaire à grand axe vertical, à contours nets et réguliers de la taille d'un " citron ",se projectant en position latérotrachéale gauche et même rétroclaviculaire.

Opératoirement,la tumeur retrouvée,dure et bien encapsulée siégeant dans la gouttière costo-vertébrale,est d'exérèse aisée.

L'examen histopathologique définit la tumeur comme une prolifération de cellules fusiformes groupées en faisceaux,et disposées au sein d'un stroma folliculaire. Des images de palissades nucléaires sont visibles.
La vascularisation est d'autre part abondante et assurée par des vaisseaux à paroi souvent lyalinisée.

Il s'agit bien d'un schwannome (type A. D'ANTONI),dont les suites opératoires s'avérent excellentes.

Son diagnostic préopératoire ne posa d'ailleurs que peu de problèmes avec un éventuel kyste hydatique ou kyste dysembryoplasique.

Observation nº 2 - HAS..... Hadda (F) 21 ans - Neurinome remanié du médiastin postéro-supérieur.

Jeune femme de 21 ans,enceinte de 5 mois,hospitalisée pour volumineuse opacité intrathoracique révélée par l'apparition de signes bronchopulmonaires banaux.

Radiologiquement,est notée une opacitédu médiastin postéro-supérieur volumineuse,ovoïde à grand axe vertécal,dense et homogène,à contours réguliers de la taille d'une grosse orange,ainsi qu'une image en " dégradé " sous-jacente traduisant une hypoventilation parenchymateuse.

L'examen bronchoscopique décéle une forte compression extrinséque de la trachée,faisant suspecter l'origine tumorale du processus médiastinal.

Le diagnostic pré opératoire s'oriente vers la possibilité d'une tumeur nerveuse sans pouvoir exclure formellement un kyste hydatique.

L'intervention chirurgicale fait découvrir une masse tumorale de la grosseur d'un petit ballon,occupant la partie toute postérieure du sommet de l'hémithorax droit,adhérent fortement à la colonne vertébrale au niveau de D2-D3.
La ponction exploratrice en retire un liquide purulent épais,chocolat,et son ablation est assez hémorragique.

L'examen histo-pathologique confirme la nature neurogène de la tumeur (neurinome type B. D'ANTONI).

Les suites opératoires sont bonnes.

Observation n° 3 - BENH.... Kheira - (F) Neurinome du médiastin postéro-supérieur.

Admise dans le service pour opacité ronde paratrachéale droite découverte à l'occasion d'algies thoraciques banales.

Sur les clichés radiologiques et tomographiques (7 à 8 cm de face) est objectivée une opacité nettement tumorale du médiastin postéro-supérieur. Arrondie et très bien limitée,homogène et de forte densité,de la taille d'une balle de ping pong,l'opacité occupe la gouttière paravertébrale droite au niveau de D4. Le bronchogramme est normal.

Le premier diagnostic qui vient à l'esprit est celui d'une tumeur nerveuse.

L'exploration chirurgicale est probante de ce point de vue,permettant de déceler la présence d'une tumeur plaquée à la paroi costale postérieure au niveau du 3ème espace intercostal. Cette tumeur pédiculée est facilement individualisée et libérée sur tout son pourtour.
Nécessité est faite également de pratiquer une lobectomie moyenne pour cause d'atélectasie.

L'examen histopathologique confirme le diagnostic de neurinome simple.

Observation n° 4 - BEC.... Yahia (M) 59 ans - Schwannome du médiastin postéro-inférieur.

Des manifestations douloureuses articulaires et thoraciques sous mamelonnaires gauches,sont à l'origine de la découverte de l'opacité de la base thoracique gauche.

Radiologiquement est retrouvée une volumineuse opacité comblant les 2/3 inférieurs de l'hémithorax gauche,et s'étendant du médiastin postérieur au plastron chondrosternal et au diaphragme,fortement latéralisée à gauche.

Le bronchogramme quoique refoulé au niveau de la lobaire inférieure et de la lingula,ne peut exclure une cause parenchymateuse.

La thoracotomie,outre l'existence d'une importante néovascularisation pariétale,fait découvrir une volumineuse tumeur de la taille d'une pastèque (25cm de diamètre) blanc-nacrée,pédiculée sur 8 cm environ jusqu'au niveau du péricarde,pratiquement libre de toute adhérence,et située entre les 2 lobes pulmonaires qu'elle refoule.

L'examen histopathologique de la tumeur dure,blanchâtre,d'aspect fasciculé montre une prolifération de cellules fusiformes groupées en faisceaux, souvent dissociées par un abondant tissu conjonctif sclérohyalin.
L'aspect est celui d'un schwannome (type A. D'ANTONI).

Les suites opératoires sont bonnes et la réexpansion pulmonaire parfaite.

Observation nº 5 - BEL.... Houria (F) 8 1/2 ans. Neurofibrome du médiastin postéro-supérieur.

Petite fille de 8, 1/2 ans,admise dans le service pour opacité du sommet thoracique droit découlée dans le cours d'une tuberculose pulmonaire.
Radiologiquement,est remarquée une volumineuse opacité du sommet droit,dure et homogène,oblongue à contours confondus avec les limites axillaire et vertébrale.

Prise pour une image d'atélectasie au début,elle fit la preuve de son origine tumorale en déterminant des troubles compressifs révélés par la bronchographie,avec verticalisation de la bronche souche droite et nette amputation de la lobaire supérieure,tassement et aspect " en coup de vent " des lobaires inférieure et moyenne.
La tumeur occupant tout le médiastin postéro-supérieur,fortement latéralisée à droite,comprime le lobe supérieur droit et peut être même l'arc postérieur de la 4ème côte paraissant déformé.

Per-opératoirement est constatée une volumineuse tumeur,bien encapsulée ferme et blanchâtre,de la taille d'une tête de nouveau-né,occupant le sommet du thorax et dont l'ablation fut assez facile.

L'histopathologie en confirma la structure neurofibromateuse évidente.

L'évolution est très favorable par la suite.

Observation nº 6 - LACH... M. Seghir (M) 19 ans Neurofibrome du médiastin postérieur (étage moyen).

L'apparition de douleurs sourdes,latérosternales droites,irradiant transversalement,amena à la découverte radiologique d'une masse tumorale endothoracique.
Sur les clichés radiologiques est en effet objectivée une opacité ovalaire et même piriforme,à contours réguliers,homogène mais de faible densité de taille moyenne,siégeant au niveau de l'étage moyen du médiastin postérieur. L'opacité est isolée,l'oesophage baryté étant de trajet normal,et l'aortographie excluant tout anevrysme de l'aorte thoracique. L'intégrité du plan osseux costovertébral est également présente; le diagnostic est alors celui d'une tumeur médiastinale bénigne,dont l'origine neurogène est la plus probable.

L'intervention chirurgicale retrouve une tumeur très adhérente en regard du fowler et siégeant dans la gouttière paravertébrale. Cette tumeur dense, et ferme est d'extirpation aisée.

Macroscopiquement d'aspect réniforme à grand axe vertébral,elle mesure 11 cm sur 7 de large et 4 cm d'épaisseur étant à la coupe uniformellement blanc-rosée et lisse et contenant en son centre une petite cavité hématique.

L'aspect de neurofibrome est formel histologiquement.

Les suites opératoires sont des meilleures.

Observation nº 7 - FIL... Sibouda (F) 27 ans — Neurofibrome du médiastin postéro-supérieur.

Là encore ce sont des algies thoraciques précordiales et susclaviculaires qui firent découvrir l'opacité endothoracique volumineuse arrondie et en position paramédiane.

La radioscopie visualisa l'opacité, les rotations du thorax n'ayant pas permis cependant de la dissocier de l'ombre cardio-aortique.
Les clichés standards et tomographiques, précisèrent son siège médiastinal postéro-supérieur. L'opacité ovalaire, à pôle supérieur plus renflé que l'inférieur, homogène et de densité moyenne, fortement latéralisée à gauche, ne déforme pourtant pas l'ombre cardiaque laissant apparaître en surimpression un net bouton aortique.

La thoracotomie exploratrice mis à jour une tumeur ferme et solide, d'environ 10 cm sur 5, située dans la gouttière paravertébrale et sous-pleurale et d'ablation facile.

Macroscopiquement la tumeur paraît bénigne, bien limitée et encapsulée, peu vascularisée et de consistance même dure.

L'examen histolopathologique confirme le diagnostic de neurofibrome évoqué.

Les suites opératoires en sont satisfaisantes.

Observation nº 8 - BEL.... Aïcha (F) 40 ans - — Neurofibrome géant de tout le médiastin inférieur.

Amaigrie et légèrement dyspneique, souffrant depuis plusieurs années de légères douleurs thoraciques mme B... A. est admise pour tumeur endothoracique décelée par un examen radiologique tardif.

Radiologiquement, est mise en évidence une énorme opacité tumorale de toute la moitié inférieure de l'hémithorax gauche, bien homogène et de forte densité, à contours arrondis surtout au pôle supérieur véritable dôme à courbure festonnée paraissant dédoublée, les autres bords se raccordant au diaphragme, à la ligne axillaire, ou se confondant avec la masse cardiaque déplacée vers la droite.

La compression, objectivée tant par la bronchoscopie que le bronchogramme, au niveau de la trachée (dans ses 2/3 inférieurs) ou de la bronche souche gauche relevée, évoque un processus mécanique.

L'intervention chirurgicale, retrouve une énorme tumeur dure à contours bosselés, blanc-rosée, occupant véritablement toute la moitié inférieure de la cavité gauche et refoulant un poumon tant atélectasié. L'extirpation de cette masse de 3 kg est relativement aisée.

L'examen anatomopathologique décèle une prolifération mésenchymateuse faite d'éléments cellulaires à noyaux fusiformes, soit organisés en faisceaux soit disposés de manière anarchique, de petite taille, et sans anomalies cyto-nucléaires. Un collagène abondant est également observé, oedémateux par places. En somme, aspect typique de neurofibrome, confirmé s'il en est besoin par l'évolution favorable.

Observation n° 9 - DA.... Maamar (M) 42 ans - Neurofibrome de tout le médiastin supérieur (+ maladie de Von Recklinghausen).

Présentant depuis quelques années tous les stigmates externes d'une maladie neurofibromateuse de Recklinghausen,Mr. D.. M.., est admis dans notre service pour opacité tumorale endothoracique.

Sur les clichés radiologiques,l'opacité parait volumineuse,dense et homogène, bien arrondie de la taille d'un petit ballon de jeu,occupant toute la moitié supérieure de l'hémithorax gauche,débordant la ligne médiane et refoulant vers la droite la trachée. Plaquée contre le manobrium sternal,elle s'étend également en arrière,siégeant finalement dans tout le médiastin supérieur.

A noter une lyse de l'arc postérieur de 3ème côte gauche,surtout nette sur tomographie de face prise à 5,5 cm.

A l'intervention,la tumeur très dure,pédiculée et bien encapsulée,retrouvée au contact d'une plèvre très adhérente,est cependant d'énucléation facile.

L'examen histopathologique confirme la nature " neurofibromateuse " de la tumeur.
L'évolution post opératoire précoce est marquée par l'apparition d'un syndrome de Claude Bernard Horner transitoire,dû à une invitation chirurgicale.

Observation n° 10 - EL.... Belkacem (M) 4 ans Ganglioneurome bénin du médiastin postéro-inférieur.

Petit garçon de 4 ans,admis dans le service pour volumineuse opacité ronde intrathoracique de découverte assez banale.

Radiologiquement est constatée une énorme opacité arrondie,homogène et de forte densité,à contours nets et réguliers de la taille d'un petit ballon de jeu,siégeant dans le médiastin postéro-inférieur. Sa nature tumorale est attestée par la présence de signes de compression extrinséque sur le bronchogramme avec notamment un refoulement global antérieur de la lobaire inférieure et ses branches en " faisceau arciforme ".

Lors de la thoracotomie est mise en évidence,dans la gouttière paravertébrale droite,une tumeur de consistance ferme,polylobée avec pédicule au niveau du 8ème espace,recouverte par la plèvre pariétale et refoulant vers le bas jusqu'au diaphragme.

L'histopathologie révèle la présence d'un tissu schwannoglial peuplé de grandes cellules ganglionnaires nerveuses à cytoplasme abondant,à disposition parfois fasciculée et même plexiforme.
Il s'agit d'un ganglioneurome bénin sans aucune zone d'éléments immatures ou de transformation maligne.

Les suites opératoires en sont hautement favorables d'ailleurs.

Observation nº 11 - BOUAL..... Aïcha (F) 36 ans Ganglioneurome du médiastin postérieur et central.

Malade hospitalisée pour opacité de la gouttière costovertébrale gauche révélée par une symptomatologie douloureuse thoracique peu spécifique.

Les clichés radiologiques mettent en évidence une masse tumorale du médiastin postérieur au niveau de l'arc postérieur de la 5ème côte,tout contre le rachis,ovoïde à grand axe horizontal," grignoté ", peu dense mais homogène, de la taille d'un gros oeuf de poule,à projection latérocardioaortique gauche et juxtahilaire.

L'ouverture du thorax fait découvrir une petite tumeur du volume d'une mandarine,extrapleurale,très néovascularisée,dont l'énucléation n'est possible qu'avec exérèse partielle d'une portion de plèvre très adhérente.

L'aspect microscopique est celui d'un ganglioneurome adulte.

Une discrète paresse diaphragmatique transitoire est notée dans les suites opératoires immédiates.

Observation nº 12 - BOUR.... Benamar (M) 48 ans Nevrosarcome du médiastin postérieur (central et inférieur) et maladie de Recklinghausen.

L'apparition externe d'une volumineuse tuméfaction dorsale au niveau de l'hémithorax gauche,d'allure nettement tumorale non battante et non expansive,assez sensible à la pression,évoluant dans le cadre d'une malade neurofibromateuse de Recklinghausen attestée par le cortège habituel d'éléments cutanés et sous-cutanés,fit rapidement admettre ce malade dans notre service.

Radiologiquement,est retrouvée une énorme opacité tumorale des 2/3 inférieurs du médiastin postérieur,dépassant largement le plan pariétal,fort homogène et dense,refoulant en masse l'arbre bronchique et l'oesophage, détruisant totalement l'arc postérieur de la 9ème côte ou partiellement les arcs postérieurs des 7ème,8ème et 10ème côtes,et entrainant également une angulation de la colonne de D7 à D10.

La thoracotomie met à jour l'énorme tumeur médiastino-pariétale infiltrant toute la paroi musculaire,la plèvre,plan costovertébral. Le poumon quoique très adhérent est peu envahi toutefois.

L'exérèse tumorale élargie est laborieuse laissant bientôt place à un problème de restauration anatomique.

L'aspect microscopique est celui d'une prolifération néoplasique maligne type névrosarcome à cellules fusiformes fasciculées avec nombreuses monstruosités nucléaires.

Les suites opératoires sont néfastes.

Observation n° 13 - CHEL.... Ahmed (M) 29 ans Kyste pleuropéricardique droit du médiastin antéro-inférieur.

Malade hospitalisée pour opacité médiastinale basse,de découverte fortuite.

Radiologiquement,présence d'une masse opaque bien arrondie,dense et homogène,de la taille d'une balle de ping pong,siégeant dans le sinus cardio-phrénique droit,au niveau du médiastin tout antéro-inférieur.

La thoracotomie montre,outre une nette turgescence du système veineux,la présence d'un kyste de la grosseur d'un petit oeuf de poule tout empli de liquide clair,et à parois parcourues par un lacis vasculaire bien visible par transparence,reposant sur le diaphragme,dans le sinus cardio-phrénique antérieur.
La libération en est rapide après section des multiples adhérences pulmonaires et péricardiques.

L'examen macroscopique montre qu'il s'agit d'un kyste coelomique dont l'histologie confirma la nature pleuropéricardique.

Les suites opératoires sont excellentes.

Observation n° 14 - OUAB..... Mokhtar (M) 48 ans Kyste pleuro-péricardique du médiastin antéro-inférieur.

Malade qui nous est adressé par son " médecin du travail " pour opacité endothoracique cardiophrénique droite décelée au cours d'un dépistage.

Radiologiquement,est notée une opacité hémisphérique,dense et homogène,de la taille d'une " boule de billard ",occupant l'angle cardiophrénique droit du médiastin antéro-inférieur.

L'ouverture chirurgicale met en évidence,outre l'aspect anthracosique d'un poumon pourtant normal,la présence d'un kyste pleuropéricardique de la grosseur d'une orange,rénittent et à paroi très fine laissant transparaitre un liquide clair. L'extirpation en est assez aisée après isolement de son pédicule vasculaire et graisseux.

Le kyste,de forme oblongue et mesurant 9 x 5 cm,présente histologiquement une paroi fibrolamellaire cernée par un tissu adipeux et tapissée par un revêtement unicellulaire à cellules cubiques ou aplaties.

Il s'agit bien d'un kyste pleuropéricardique simple.

Observation nº 15 - BENY.... Ahmed (M) 34 ans Kyste pleuropéricardique du médiastin antéro-inférieur.

Malade admis dans le service pour kyste hydatique endothoracique supposé,découvert fortuitement à l'occasion de discrets crachats hémoptoïques et d'une toux hivernale.

Radiologiquement est individualisée une opacité de faible densité mais homogène et hémisphérique,de la taille d'une mandarine se projetant dans l'angle cardiophrénique droit. Son origine sus diaphragmatique est certaine.

A l'ouverture du thorax,le poumon apparait emphysémateux masquant un kyste de petite taille du médiastin antéro-inférieur.

Après kystectomie,l'examen histologique montre qu'il s'agissait d'un simple kyste pleuropéricardique.

Observation nº 16 - KA... Lakrout (F) 34 ans Kyste pleuropéricardique droit du médiastin antéroinférieur

La survenue 2 mois auparavant de douleurs médiothoraciques intermittentes et d'une discrète altération de l'état général,amena à la découverte radiologique d'une opacité volumineuse et arrondie,juxtacardiaque droite.
Cette opacité tumorale,homogène et de densité moyenne à bord interne confondue avec l'ombre cardiaque,est de siège médiastinal antéro-inférieur,fortement latéralisée à droite. Refoulant assez peu la masse cardiaque mais entrainant un syndrome mixte restrictif et obstructif respiratoire objectivé par l'exploration fonctionnelle,elle justifie l'intervention chirurgicale.
Celle-ci fit alors découvrir un énorme kyste,bien encapsulé comprimant tout le lobe moyen.

L'examen de la pièce opératoire montre qu'il s'agit d'un kyste pleuropéricardique géant contenant 2,3 litres de liquide séreux,fluide,jaune-citrin,sans caractères particuliers.

L'histologie confirme ces données.

Observation nº 17 - BOU.... Maamar (M) 23 ans. Kyste d'origine coelomique du médiastin antéro-supérieur.

Seules de vagues douleurs thoraciques sont relevées chez ce malade hospitalisé pour opacité endothoracique.
Radiologiquement est objectivée une masse opaque,arrondie et même hémisphérique,régulière,homogène et de densité moyenne,se projetant sur l'arc moyen cardiaque posant par là le problème d'une origine cardiovasculaire.

La thoracotomie est décidée devant la suspicion de kyste hydatique du myocarde; l'on retrouve une masse de la taille d'une grosse orange,sans aucun rapport avec la masse cardiaque,siégeant dans le médiastin antéro-

supérieur. L'énucléation de cette masse kystique,dure,bien encapsulée mais très adhérente aux plans avoisinants est assez aisée malgré tout.

L'examen histologique montre la présence de tissu conjonctif scléreux au sein d'une paroi kystique épaisse,scléro ɣaline tapissée par un caillot hépatique.
L'ensemble est évocateur d'un kyste séreux du médiastin.

Observation n° 18 - GOU... Mohamed (M) 32 ans — Kyste séreux du médiastin antéro-inférieur

Malade hospitalisé pour opacité endothoracique de la base droite muette cliniquement et décelée radiologiquement lors d'une visite systématique.
Sur les clichés est objectivée une opacité bien arrondie dense et homogène, de la taille d'une noix,siégeant dans l'angle cardiophrénique en nette position sus diaphragmatique.

La thoracotomie fit découvrir la présence de 3 kystes dont l'un est d'aspect brunâtre. La kystectomie est réalisée après libération du nerf phrénique.

L'examen histo-pathologique montre que le prélèvement intéresse des cavités kystiques constituées de minces parois conjonctives tapissées par un épithélium cubique basophile simple.
L'aspect est manifestement celui d'un kyste séreux du médiastin.

Observation n° 19 - AL... Houria (F) 10 ans — Kyste paraoesophagien du médiastin postérieur (et central).

Petite fille de 10 ans,hospitalisée pour opacité tumorale endothoracique prise pour un tuberculome au début puis pour un kyste hydatique.

Radiologiquement est individualisée une opacité bien régulière et arrondie, de taille moyenne,se projetant en position sus hilaire et latéroaortique gauche,de siége franchement médiastinal postérieur,refoulant la trachée vers la droite.

L'intervention chirurgicale fait découvrir une masse kystique médiastinale légèrement adhérente au tissu périaortique,et communiquant avec une autre cavité kystique plus antérieure et plus profonde.

Le contenu est tantôt purulent et hémorragique,tantôt blanchâtre et quasi-gélatineux,selon que l'on ouvre la première ou la deuxième poche.
Le revêtement interne est de type digestif.

L'histopathologie montre d'ailleurs une paroi musculaire lisse,un chorion contenant quelques glandes de type muqueux,et une muqueuse malpighienne non kératinisée et largement ulcérée ainsi que de nombreuses formations inflammatoires lymphocytaires.
Il s'agit nettement de kyste paraoesophagien du médiastin.

Observation n° 20 - TAS.... Mohamed (M) 24 ans. Angiome capillaire du médiastin postérieur et central.

Souffrant depuis 1 an de douleurs thoraciques variables,et traité par erreur pour tuberculose pulmonaire,mr. T..M..,est admis dans le service finalement pour masse tumorale du médiastin.

Radiologiquement,celle ci se traduit par une opacité légèrement ovoïde et de faible densité,de la taille d'un oeuf de poule,siégeant dans la gouttière paravertébrale droite à hauteur de D6. La thoracotomie,après libération de multiples adhérences pulmonaires,péricardiques et diaphragmatiques,arrive à mettre à jour une tumeur de la taille d'une balle de ping-pong extra-parenchymateuse,assez molle,au niveau du 5ème espace intercostal puis du rachis.

L'examen microscopique révèle qu'il s'agit d'une néoformation mésenchymateuse bénigne type angiome capillaire (les éléments cellulaires de type endothélial sont disposés autour de cavités de petite taille tassées les unes contre les autres. Une importante ulcération de surface est notée).

Les suites opératoires sont excellentes dès le 3ème jour.

Observation n° 21 - GAS... Ferhat (M) 3 1/2 ans. Kyste entérogénique du médiastin postérieur et central + dilatations des bronches (des lobes moyen et inférieur droit).

L'apparition de symptômes respiratoires particuliers (dyspnée, tirage) faisant découvrir une opacité paratrachéale droite,motiva l'admission de cet enfant dans le service.

Les radiographies et le transit oesophagien,permettent de déceler une opacité d'allure tumorale du médiastin postérieur étage central,latéralisée à droite,dense et homogène,bien arrondie et de taille moyenne,refoulant nettement en avant la portion intermédiaire de l'oesophage.
Il est relevé surtout la présence d'images sacciformes évoquant des bronchiectasies au niveau des lobes moyen et inférieur du poumon droit.

L'intervention chirurgicale montre l'existence d'une tumeur de la grosseur d'une mandarine,assez ferme et un peu bosselée,extrapleurale,de siège médiastinal postérieur,développant de multiples adhérences avec la veine azygos fortement comprimée,et l'oesophage.
Il est pratiqué nécessairement une bilobectomie également d'un lobe moyen tout atélectasié et d'un lobe inférieur truffé de dilatations bronchiques.

L'examen histopathologique montre qu'il s'agit d'une formation kystique avec capsule fibreuse riche en collagène,pauvre en éléments cellulaires, dont la face interne est revêtue d'un épithélium de type digestif.
L'ensemble est évocateur d'un kyste entérogénique du médiastin.

Observation nº 22 - LAM.... Aïcha (F) 25 ans Dysembryome hétéroplastique du médiastin antérieur (étage central).

Malade admise pour opacité endothoracique droite,découverte à l'occasion d'une gêne respiratoire bientôt pénible.
Radiologiquement,et tout au début,est notée une vaste opacité pleuropulmonaire de nette allure inflammatoire qui régressa sous antibiothérapie non spécifique,laissant place à une masse opaque encore énorme dense et homogéne,à bord supérieur convexe et régulier surmonté d'une zone " dégradée ", le bord interne estompant le contour droit du coeur,l'ensemble évoquant une tumeur du médiastin antérieur.

L'intervention chirurgicale retrouva un lobe moyen tout atélectasié refoulé et comprimé par une tumeur de la taille d'un gros pamplemousse,souple et d'allure kystique,fortement adhérente au péricarde.

L'examen histo-pathologique objectiva des parois kystiques tapissées soit d'un épithélium acylindrique soit d'un épithélium épidermoïde avec lamelles de kératine,du tissu pancréatique,du parenchyme thymique,du tissu fibro-conjonctif,l'ensemble étant significatif d'une dysembryoplasie type dysembryome mature pluritissulaire.

Les suites opératoires sont bonnes.

Observation nº 23 - AR... M. El Hadi (M) 24 ans Kyste dermoïde du médiastin antéro-inférieur.

Révélée par la survenue de douleurs thoraciques basses,une masse tumorale endothoracique évoquant un kyste hydatique motiva l'hospitalisation de ce malade.

Les radiographies objectivent la présence d'une opacité du médiastin antéro-inférieur latéralisée à droite et volumineuse,arrondie à pôle supérieur bosselé homogène et fort dense,à contours assez nets,reposant sur le diaphragme s'étendant de tout l'espace clair rétrocardiaque à la face post du plan sternocyphoïdien,marsquant l'ombre cardiaque.
La présence de parenchyme pulmonaire au niveau de l'angle cardiophrénique et de la partie supérieure du cul de sac costodiaphragmatique permet d'en exclure toute origine sous diaphragmatique.

La thoracotomie fait découvrir une tumeur mesurant 15 à 20 cm située entre le diaphragme,le lobe inférieur et le médiastin auquel elle adhére fortement. Son exérèse est nécessairement suivie de celle du lobe moyen fortement comprimé.

Macroscopiquement,est retrouvée une coque d'allure chondroïde blanchâtre adoptant en une place un aspect un peu lamellaire,et entourant une volumineuse cavité kystique contenant une substance nécrotique brunâtre.

Histologiquement,cette formation kystique bordée d'une paroi fibrolamellaire hyaline,relativement acellulaire,est évocatrice d'un kyste dermoïde remanié.

Les suites opératoires sont bonnes.

Observation n° 24 - BEL.... Hadda (F) 29 ans. Kyste dermoïde du médiastin supérieur (partie moyenne)

Malade admise pour volumineuse opacité endothoracique découverte 5 mois environ après l'apparition d'une symptomatologique thoracique banale.

Radiologiquement,est précisée une opacité tumorale du médiastin moyen à développement supérieur et latéralisée à droite. Oblongue à grand axe vertical,la masse est homogène,assez dense et bilobée.

La thoracotomie montre,outre un aspect adhérentiel du lobe supérieur du poumon en regard de la tumeur,la présence d'adhérences tumorales au niveau de la face antérieure de la veine cave supérieure et de la crosse de l'aorte.
La tumeur de la grosseur d'une mandarine et polylobée,pousse également un petit prolongement vers le rachis.

La pièce opératoire présente à la coupe 2 petites masses blanchâtres du volume d'un oeuf de pigeon,ainsi qu'une petite masse ratatinée verdâtre; elle laisse échapper un liquide gélatineux presque,contenant un fragment de masse caséeuse.

A l'histopathologie,est reconnu un kyste dermoïde.

Observation n° 25 -ELMOK.... Mohamed. Kyste dermoïde du médiastin antéro-supérieur.

Malade hospitalisé pour masse tumorale paratrachéale droite de nature indéterminée.
Les radiographies permettent d'objectiver une importante opacité tumorale grossièrement arrondie et même piriforme,à base supérieure à contours nets et réguliers,siégeant dans le médiastin antéro-supérieur et fortement latéralisée à droite.
Oesophage baryté et bronchogramme sont normaux de même que la scintigraphie thyroïdienne au Tc 94 m.

La notion de ponction transpariétale ramenant un liquide mucoïde brunâtre orienta le diagnostic vers un dysembryome kystique.

La thoracotomie montre la présence d'une tumeur du médiastin antéro-supérieur extraparenchymateuse,fort adhérente à la veine cave supérieure,et de la grosseur d'un pamplemousse.

L'examen de la pièce opératoire montre qu'il s'agit d'une formation kystique ferme,contenant une substance gélatineuse brunâtre.

L'histopathologie retrouve les structures d'un kyste dermoïde.

Observation n° 26 - OUAT... Riad (M) 7 mois Hyperplasie thymique (médiastin antéro-supérieur)

Nourrisson de 7 mois,admis dans le service pour compression trachéale d'origine tumorale marquée par l'apparition de troubles respiratoires.

Radiologiquement est objectivée une opacité floue à limites peu nettes et vaguement quadrilatère,du médiastin antéro-supérieur comprimant et refoulant nettement pourtant la trachée. Un traitement médicamenteux de principe s'étant soldé par un échec dans cure de cette hyperplasie thymique justement suspectée; l'intervention chirurgicale s'imposa.
Elle retrouva un thymus très hypertrophié,recevant sa vascularisation de l'artère mammaire interne droite. Le lobe droit thymique est plaqué contre le péricarde longeant le nerf phrénique droit,tout contre la veine cave supérieure jusqu'à l'apex. Le lobe gauche du thymus,un peu plus antérieur, s'enfonce dans la cavité thoracique gauche.

L'examen microscopique confirme la structure histologique d'un thymus hyperplasique.

Les suites opératoires sont excellentes.

Observation n° 27 - BAH... Mohamed (M) 8 ans Hyperplasie thymique (du médiastin antéro-supérieur)

L'hospitalisation de ce jeune enfant est motivée par la découverte d'une opacité multinodulaire médiastinale.

Sur les clichés radiologiques est notée une opacité d'allure tumorale élargissant le médiastin antéro-supérieur.
Homogène et de faible densité,médiane à débordements latéraux et contours arrondis,elle évoqua une forme pluriganglionnaire.

Lors de la médiastinoscopie réalisée alors,elle s'avéra être tumorale,faisant d'ailleurs presque hernie à travers l'orifice crée opératoirement.
Sa nature thymique ne faisant aucun doute,elle put être extirpée sans dommage ni hémorragie notable.

L'examen anatomo-pathologique retrouve l'aspect glandulaire avec les lobules constitués de petites cellules lymphocytaires et les cupuscules de Hassal.
L'image est celle d'un thymus hyperplasique.

Observation n° 28 - TANS.... Rachid (M) 38 ans Thymome lymphocytoïde kystisé de tout le médiastin antérieur.

Malade admis pour opacité de la base thoracique gauche révélée par de fortes douleurs médiothoraciques.

Sur les clichés radiologiques standards et tomographies de face de 10 à 13 cm, est objectiée une volumineuse opacité du médiastin antéro-supérieur et moyen latéralisée à gauche,homogène et assez dense,bilobée à contours peu nets comme huilés,son bord inférieur se raccordant au plastron chondro-sternal.

L'opacification de l'arbre aérien décèle un net refoulement vers la droite du 1/3 inférieur de la trachée.

La thoracotomie révèle bientôt,la présence d'une tumeur antérieure directement visible,s'étendant du sommet au diaphragme,latérocardiaque,très adhérente au péricarde,mais refoulant simplement le parenchyme pulmonaire,dont le clivage est finalement assez aisé.

La pièce opératoire,rénittente et kystique à sa partie inférieure renferme une substance gélatineuse brunâtre,une structure plus ferme étant rencontrée à son pôle supérieur.

L'examen histopathologique révèle un aspect de tissu thymique siège d'une prolifération tumorale en nappe de type lymphocytoïde.
L'image est évidemment celle d'un thymome lymphocytoïde.

Les suites opératoires sont hautement favorables.

Observation n° 29 - AOU.... Mohamed (M) 58 ans Thymome lympoépithélial (du médiastin antéro-supérieur)

Malade admis pour opacité du médiastin découverte à l'occasion de troubles banaux.

La radioscopie ayant fait découvrir une opacité paraissant battre de façon synchrone avec les battements aortiques,une angiographie prudente est réalisée qui permit d'exclure tout anévrysme de l'aorte,et de souligner la pauvreté de vascularisation de la zone tumorale.

Sur les clichés radiologiques,l'opacité est volumineuse,bien plus antérieure que l'aorte,ovoïde à grand axe vertical,dense et homogène,bien circonscrite, siégeant au niveau du médiastin antéro-supérieur très latéralisée à droite.

La thoracotomie retrouve un poumon légèrement anthracosique et adhérant,mais surtout au niveau des 2/3 supérieurs du médiastin antérieur,une tumeur blanchâtre du volume d'un pamplemousse,polylobée et plaquée contre le sternum en avant,et la partie supérieure du péricarde en regard de l'oreillette droite en arrière.

Vascularisée par l'artère mammaire interne droite,la tumeur adhére intimement à la veine cave supérieure,et notamment l'aorte ascendante et sa crosse.

L'histopathologie révèle un aspect monomorphe,fait de vastes plages d'éléments cellulaires sans ordination préciso,tassées les unes contre les autres et séparées par des axes conjonctivo-vasculaires grêles. Sur ce fond d'allure lymphocytoïde,présence de quelques cellules plus grosses à gros noyaux et même ébauche de corps de Hassal.

L'ensemble revêt l'aspect d'un thymome dans sa forme lymphoépithéliale.

Observation n° 30 - TAF.... Ameur (M) 46 ans Thymome angiomateux du médiastin antérieur (et central)

Malade qui nous est adressé pour syndrôme péricarditique constrictif majeur,avec tableau clinique complet.
La ponction péricardique d'une certaine quantité de liquide et la pratique de clichés tomographiques multiples,permit cependant de déceler bientôt une vaste opacité polycyclique d'allure tumorale,occupant les 2/3 inférieurs du médiastin antérieur médiane à débordements latéraux,déformant et élargissant la silhouette cardiaque,sa limite gauche atteignant presque la ligne axillaire.

L'angiocardiographie,en visualisant des cavités cardiaques normales,exclut toute origine cardiaque du processus tumoral.

La thoracotomie exploratrice,décidée en vue de l'extirpation d'une masse tumorale engendrant la constriction péricardique retrouve en effet une masse blanchâtre et ferme,plaquée tout contre le péricarde,se situant en avant du phrénique droit,et remontant jusqu'à l'apex.

Le décollement tumoral de la veine cave supérieure et du tronc de l'artère pulmonaire s'avère laborieux,une partie étant retrouvée fortement adhérente également au niveau de l'abouchement de la veine cave inférieure.

L'examen anatomopathologique retrouve une formation tumorale d'éléments cellulaires néoplasiques,monomorphes et de petite taille,disposés en massifs cellulaires creusés de cavités vasculaires souvent thrombosées réalisant un aspect angiomatoïde.
L'aspect est celui d'un thymome angiomateux siége d'importants remaniements nécrotico-hémorragiques.

Les suites opératoires sont bonnes,soulignées par une normalisation de l'électrocardiogramme notamment.

Observation n° 31 - LAS... Salah (M) 30 ans Thymome Hodgkinien du médiastin antéro-supérieur.

Malade admis dans le service pour opacité parahilaire gauche.

Les radiographies du thorax mettent en évidence une masse opaque du médiastin antéro-supérieur à contours polycycliques,masquant de face le bouton aortique et se présentant de profil comme triangulaire et rétrosternale coiffant les gros vaisseaux de la base du coeur.

La thoracotomie exploratrice,met à jour une tumeur blanchâtre friable,dont l'examen anatomopathologique montre la prolifération cellulaire monomorphe conférant aux préparations histologiques un aspect granulomateux.

On reconnaît des lymphocytes,des plasmocytes,de nombreuses cellules éosinophiles et des cellules volumineuses à noyaux très indenté.

L'image est compatible avec le diagnostic de thymome " Hodgkinien ".

Observation n° 32 - SA... Mohamed (M) 47 ans Goître endothoracique du médiastin antéro-supérieur.

Malade hospitalisé pour goître endothoracique,se manifestant par un net tableau de compression médiastinale avec circulation collatérale cervico-thoracique,dysphonie et troubles divers.

Radiologiquement est objectivée une opacité ovoïde du médiastin antéro-supérieur dense et homogène,d'aspect tumoral net,débordant de chaque côté du plan médian,en nette position sus cardioaortique,refoulant trachée et oesophage vers la gauche.
La notion de deux interventions chirurgicales antérieures pour goître cervical oriente vers la scintigraphie à l'iode radioactif 131. Celle-ci met alors en évidence une zone importante au dessous du manutorium sternal hyperfixante.

L'intervention chirurgicale est pratiquée par sternotomie médiane,permettant de découvrir une tumeur de la forme d'une poire à base supérieure,hypervascularisée comme tout goître; occupant les 2/3 supérieurs du médiastin antérieur,cette tumeur présente d'étroits rapports avec la crosse de l'aorte, la veine innominée dans laquelle elle se draine,ainsi que la trachée. Elle reçoit sa vascularisation de l'aorte même.

L'examen microscopique retrouve un parenchyme thyroïdien dystrophique lobulé par de larges travées de sclérose hyaline.

L'aspect est celui d'un goître macrovésiculaire.

Observation n° 33 - BER... Abdelmalek (M) 14 ans . Tumeur ganglionnaire Hodgkinienne isolée du médiastin antéro-supérieur.

Malade admis dans le service pour opacité parahilaire droite révélée fortuitement à l'occasion de signes généraux banaux.

Les clichés radiologiques montrent une opacité d'aspect tumoral,homogène mais de faible densité,à contours réguliers quoiqu'un peu bosselée,et piriforme à base supérieure siégeant dans le médiastin antéro-supérieur fortement latéralisée à droite.

La bronchoscopie révèle une déformation de la bronche souche droite aplatie par une compression extrinséque.

La thoracotomie exploratrice met en évidence 2 masses tumorales englobant la veine cave supérieure. L'une rétrocave du volume d'une mandarine et légèrement polylobée adhérant à la veine cave supérieure et à la veine azygos aussi,l'autre plus antérieure,adhérant tant à la veine cave supérieure qu'au tronc veineux innominé,à la crosse de l'aorte et au tronc de l'artère pulmonaire.

L'examen microscopique authentifie des formations hodgkiniennes ganglionnaires,avec plages lymphocytaires et forte densité de cellules réticulaires dystrophiques.

Observation n° 34 - OUK... Djedjiga (F) 5 ans - Kyste hydatique du médiastin antéro-supérieur droit.

Malade hospitalisée pour masse kystique médiastinale révélée par une voussure du creux sus claviculaire droit et confirmée par une ponction transpariétale ramenant un liquide clair eau de roche.

Radiologiquement l'opacité est ovalaire,assez dense et homogène,et médiastinale antéro-supérieure en position sus hilaire et paratrachéale droite. De la taille d'un gros citron,opacifiant le creux sus claviculaire notamment, elle rabaisse vers le bas la bronche souche droite de même que la bronche segmentaire apicale antérieure.

L'intervention chirurgicale permet de retrouver un kyste hydatique plaqué sur la veine cave supérieure jusqu'à son abouchement dans l'oreillette droite, comprimant les vaisseaux sous claviers.

La résection de ce kyste hydatique en bisac poussant un prolongement sur la face latérocervicale est assez délicate.

L'examen de la pièce opératoire confirme qu'il s'agit d'un kyste hydatique univésiculaire.

Les suites opératoires sont bonnes chez cette enfant.

Observation n° 35 - GUER... Amrane (M) 12 ans Kyste hydatique du médiastin antéro-supérieur.

Se plaignant de douleurs thoraciques hautes et intermittentes,le jeune G...A.. 12 ans,est hospitalisé finalement pour masse tumorale du médiastin.

Radiologiquement est objectivée une opacité oblongue,dense et homogène, bilobée à sa partie inférieure,paratrachéale et sus hilaire,très latéralisée à droite siégeant dans le médiastin antéro-supérieur et déviant légèrement la trachée vers la gauche ce qui est vérifié par la bronchoscopie.

La thoracotomie fait découvrir une masse kystique du volume d'une orange et polylobée,occupant le médiastin antéro-supérieur.
Il s'agit en fait d'un kyste hydatique rétrocave supérieur développé au niveau de la région de l'apex refoulant le poumon.

L'étude de la pièce opératoire le trouve univésiculaire.

Observation n° 36 - BOUD... Fatma (F) 36 ans - Kyste hydatique du médiastin supérieur (partie moy.).

Malade admise dans le service pour kyste hydatique intrathoracique décelé à l'occasion de troubles bronchopulmonaires banaux,et se présentant radiologiquement comme une opacité ronde volumineuse,homogène et de densité moyenne à contours bien tracés.
Cette masse de la taille d'un gros pamplemousse siégeant au niveau de la

partie moyenne du médiastin supérieur,comprime également la trachée et la refoule vers la gauche.

Biologiquement la réaction de Casoni est nettement positive,signant la nature hydatique.

A l'ouverture du thorax,le kyste comprime les éléments du médiastin supérieur,la veine cave supérieure,la trachée. Polylobé et de grosse taille il ne peut être extirpé qu'après son affaissement par ponction-aspiration.

L'examen anatomopathologique en confirme la nature et le caractére multivésiculaire.

Observation nº 37 - MERZ... Fatma (F) 42 ans - Kyste hydatique du médiastin antéro-supérieur gauche.

Une symptomatologie douloureuse thoracique étayée d'épisodes hémoptoïques est à l'origine de la découverte d'une opacité intrathoracique, bientôt confirmée par l'installation de signes de compression médiastinale et notamment d'un syndrome de Claude Bernard Horner

Radiologiquement,présence d'une volumineuse opacité ovoïde,comblant toute la moitié supérieure du médiastin antérieur,fortement latéralisée à gauche et refoulant les organes du médiastin dont le coeur,vers le côté opposé.

Une angiographie permet de visualiser une aorte comprimée,une artère sous clavière refoulée à droite avec un stop complet juste à la naissance de l'artère vertébrale,et de constater la non opacification de l'artère mammaire interne.

Opératoirement est retrouvée une masse kystique lisse et blanchâtre,fluctuante aussi,du volume d'un petit melon,occupant tout le médiastin que les 2/3 de la partie supérieure de l'hémithorax gauche comprimant alors fortement un lobe supérieur atélectasié et anthracosique.
Si le décollement du périkyste au niveau de la crosse aortique et de l'artère pulmonaire dilatée est tout de même possible,il ne peut être réussie du tout au niveau de la carotide gauche et du nerf pneumogastrique.

L'examen anatomopathologique retrouve un kyste hydatique multivésiculaire.

Les suites opératoires sont à peine marquées par la survenue d'une paralysie diaphragmatique gauche.

Observation nº 38 - LAM... Fatma (F) 55 ans - Kyste hydatique,médiastin antérieur (étage central)

Malade admise pour masse tumorale thoracique révélée par une noussure de la région sternocostale gauche uniquement .

Les clichés radiologiques de profil surtout,individualisent une opacité arrondie un peu déformée,assez dense et homogène,de la taille d'une orange, siégeant au niveau du médiastin antérieur et débordant nettement en avant

le plan pariétal.

Le diagnostic de présomption ne pouvant faire la part de ce qui revient à un kyste hydatique ou à un éventuel tératome,est alors décidée une thoracotomie exploratrice.
Dès l'incision des plans musculo-aponévrotiques en regard de la tumeur, celle ci apparait,bien kystique,limitée en dedans par des éléments médiastinaux et en dehors par la plèvre.

Macroscopiquement elle contient du pus jaunâtre,de la gelée blanchâtre et 2 vésicules hydatiques.

Il s'agit bien d'un kyste hydatique multivésiculaire.

Observation nº 39 - MANS... Mohamed (M) 52 ans - Angiolipome du médiastin postéro-inférieur.

Malade hospitalisé pour masse tumorale endothoracique découverte lors d'une visite de dépistage.

Les radiographies du thorax montrent une masse opaque du médiastin postérieur homogène mais de faible densité,à contours réguliers,de la taille d'une boule de billard,se projetant de face en position latérocardiaque gauche et sur le profil dans la gouttière paravertébrale au niveau du 1/3 inférieur.

Est retrouvée également une véritable maladie arthrosique de la colonne vertébrale.

La thoracotomie met en évidence une petite tumeur,de la grosseur d'un oeuf de poule,légèrement fluctuante et d'aspect bleuâtre,hypervascularisée,et plaquée contre le rachis au niveau de D6,au voisinage direct de l'aorte descendante qu'elle refoule.
L'extirpation en est un peu rendue délicate par la présence d'un prolongement insinué à travers un trou de conjugaison vertébral.

L'examen anatomopathologique retrouve un aspect d'angiolipome sans caractères de malignité.

Observation nº 40 - NA... Hanifa (F) 62 ans - Angiolipome du médiastin postéro-supérieur.

Malade admise pour opacité ronde endothoracique décelée fortuitement lors d'une poussée aiguë bronchitique.

Les radiographies standards et surtout tomographiques,objectivent une masse opaque ronde,homogène mais de faible densité,de la taille d'une balle de ping pong,extraparenchymateuse,nettement située dans la gouttière costo-vertébrale gauche à sa partie supérieure.

Lors de la thoracotomie le poumon est retrouvé libre de toute adhérence. La tumeur siégeant au niveau du 4ème espace, près du rachis, de petite taille et fluctuante est d'exérèse aisée.
L'examen histopathologique retrouve un aspect d'angiolipome bénin.

Observation n° 41 - MOL... Jean (M) 48 ans - Fibrome du médiastin antéro-inférieur.

Malade hospitalisé pour volumineuse opacité ronde endothoracique révélée à l'occasion d'algies basi-thoraciques gauches.

Radiologiquement est décelée une énorme opacité du médiastin antéro-inférieur occupant le 1/3 inférieur de l'hémithorax gauche,homogène et de forte densité,à base inférieure reposant sur le diaphragme,son bord interne se confondant avec l'ombre cardiaque,atteignant en dehors la ligne axillaire, et s'étendant dans tout le sens antéropostérieur.

La thoracotomie met à jour une tumeur de la grosseur d'une tête d'enfant, très dure,et noirâtre,fixée à la paroi et au diaphragme,son pédicule provenant de la masse péricardique.

La pièce opératoire de 13 cm de diamètre pèse,1,150 kg.

L'examen histopathologique montre qu'elle est constituée de cellules fusiformes groupées en formations fasciculées et légèrement tourbillonantes au sein d'une importante édification collagène.
L'aspect est celui d'un fibrome ne présentant aucun caractère de malignité.

Observation n° 42 - NEF... Yamina (F) 22 ans - Fibrome récidivant du médiastin antéro-supérieur

Malade hospitalisée pour opacité ronde de l'apex gauche,révélée tardivement par un syndrôme douloureux thoracique d'intensité moyenne.

Radiologiquement est notée une masse opaque d'allure tumorale du médiastin antéro-supérieur,grossièrement arrondie et légèrement bosselée,de 10 cm de diamètre environ; homogène et de forte densité,la tumeur est paramédiane gauche développée vers l'apex,refoulant la trachée du côté opposé.

Une première thoracotomie aboutit à l'exérèse massive mais incomplète d'une tumeur fort adhérente au médiastin antérieur et à ses organes.

L'examen histologique montre qu'il ne s'agit que d'un " fibrome "," sans caractères histologiques formels de malignité ".

Lors de la deuxième intervention chirurgicale motivée 6 mois plus tard par l'apparition d'une rédidive marquée par un syndrome de Pancoast Tobias typique,est retrouvée une tumeur blanchâtre et polylobée,adhérant intimement au périoste des côtes,à la face postérieure du sternum,au rachis dorsocervical et à la trachée ainsi qu'à de nombreux vaisseaux dont les sous-claviers. Malgré une exérèse élargie et une radiothérapie post-opératoire,se produit de nouveau une récidive avec envahissement tumoral objectivé par une angiographie révélant un fort refoulement du tronc brachiocéphalique et de la carotide,ainsi qu'une complète atteinte de l'artère sous clavière gauche.

Le décès rapide est la conséquence inéluctable de ce fibrome histologiquement bénin et de grande malignité évolutive.

Observation n° 43 - AL... Smaïl (M) 43 ans - Mesothéliome malin à structure complexe,du médiastin antérieur.

Malade hospitalisé pour opacité du médiastin antérieur découverte lors d'une visite médicale systématique.

Les radiographies du thorax et tomographies objectivent,sur les profils, une opacité triangulaire du médiastin antéro-supérieur,à bords festonnés,dense et homogène,plaquée contre plastron chondrosternal,et d'aspect nettement tumoral.

D'autres masses plus petites et arrondies sont également visibles,l'une au niveau de la partie moyenne du médiastin antérieur immédiatement rétro-sternale et les autres tant au niveau de l'angle cardiophrénique que sur la limite axillaire.

La thoracotomie exploratrice,individualise rapidement ces tumeurs en dehors du poumon,et en permet une extirpation facile.

L'examen anatomopathologique montre cependant une prolifération néoplasique faite soit d'éléments cubo-cylindriques réalisant des formations tuleulaires, soit d'éléments cellulaires d'aspect fusiforme groupés en massifs. La présence de très nombreuses anomalies cytonucléaires à type de monstruosités nucléaires et de mitoses atypiques,permet de conclure à un mésothéliome malin à structure complexe.

L'évolution est rapidement fatale au cours des mois qui suivent.

Observation n° 44 - MIH... Lakhdar (M) 48 ans - Carcinome atypique du médiastin postéro-supérieur.

Malade hospitalisé pour opacité du médiastin postéro-supérieur et syndrôme de compression veine cave supérieure flagrant.

Radiologiquement est mise en évidence une masse opaque du médiastin postéro-supérieur,médiane,de taille moyenne,homogène et assez dense,d'allure tumorale refoulant la trachée en avant et semblant envahir gouttière paravertébrale et plèvre interlobaire. L'oesophage baryté objective une déformation permanente de son 1/3 supérieur; tandis que la bronchoscopie relève une déformation de la face postérieure de la trachée à type de bombements.
La thoracotomie exploratrice,fait découvrir outre l'existence de 3 bulles d'emphysème géantes du lobe supérieur droit,une masse tumorale blanchâtre dure et polylobée,englobant la veine azygos,la bronche lobaire supérieure et infiltrant toute la veine cave supérieure l'embolisant également.
L'aspect inexpugnable dt évocateur de néoplasie maligne évoluée conduit à l'unique biopsie.

Histologiquement est retrouvée dans un stroma abondant et fibreux,une formation constituée d'éléments cellulaires polyedriques groupés en lobules

ou en travées,à boyaux irréguliers le plus souvent monstrueux avec images de mitoses atypiques.
L'ensemble est évocateur d'un carcinome atypique.

Le décés survient rapidement et l'on sait l'effroyable pronostic de ces épithéliomas indifférenciés.

Observation n° 45 - SOUAL... Messaouda (F) 55 ans - Sarcome fuso-cellulaire du médiastin antérieur.

Malade hospitalisée pour " processus tumoral médiastinal " découvert opératoirement lors d'une précédente thoracotomie décidée pour kyste hydatique faussement supposé.

Radiologiquement est notée une opacité dense,homogène et oblongue,de taille moyenne,à contours assez réguliers,siégeant dans le médiastin antérieur. Son accroissement sensible,le flou progressif de ses contours,ainsi que la présence de signes d'érosion costale avoisinants,font préjuger d'une malignité possible.

L'intervention chirurgicale met en évidence une masse tumorale blanchâtre manifestement néoplasique,fortement adhérente au poumon et de résection impraticable.

L'examen biopsique décèle la présence d'une formation mal limitée infiltrant le muscle strié,constituée d'éléments cellulaires à noyaux fusiformes et ovalaires,réalisant des plages de forte densité cellulaire avoisinant avec des plages d'aspect mycoïde.
La présence de nombreuses anomalies cytonucléaires et d'une néovascularisation faite de lacunes sanguines,permet d'évoquer un sarcome-fuso-cellulaire.

Les suites opératoires sont fatales.

Observation n° 46 - AB... Boudjema (M) 52 ans - Tumeur maligne du médiastin antéro-supérieur.

Malade hospitalisé en urgence pour tumeur du médiastin d'évolution grave,avec importantes manifestations de compression médiastinale.

Les radiographies révèlent une volumineuse opacité tumorale du médiastin antéro-supérieur médiane à débordements latéraux,à contours peu précis et effilochés.

Les investigations habituelles à visée diagnostique sont négatives.

L'évolution clinique est rapidement péjorative,le décés survient dans un tableau de défaillance respiratoire et circulatoire.

Si la malignité de cette tumeur du médiastin ne fait aucun doute,son identité histologique ne peut être précisée faute d'une exploration post mortem.

Observation n° 47 - KHA... Larbi (M) 22 ans - Tumeur maligne du médiastin antéro-supérieur

Malade hospitalisé pour masse tumorale médiastinale,découverte à l'occasion de troubles respiratoires banaux.

Les radiographies du thorax objectivent une volumineuse opacité endothoracique grossièrement arrondie au début,rétrosternale occupant l'étage moyen du médiastin antérieur franchement latéralisée à gauche,refoulant en bloc coeur et trachée vers le côté opposé.

La rapide aggravation de l'état général avec apparition d'une forte compression médiastinale,entraina un arrêt cardiaque brutal.

La thoracotomie d'urgence fit découvrir un important exsudat de 4,5 l. et une tumeur du médiastin énorme,remontant jusqu'au cou envahissant le péricarde mais respectant le poumon.

Le décés est rapide dû à l'extrême envahissement de cette tumeur maligne histologiquement non précisée.

Observation n° 48 - TAI... Amar (M) 54 ans - Tumeur maligne du médiastin antéro-supérieur

Malade hospitalisé pour tumeur du médiastin de découverte tardive.

Radiologiquement est notée une volumineuse opacité du médiastin antéro-supérieur homogène et de forte densité,débordant légèrement le plan médian, grossièrement arrondie par son bord inférieur,son bord supérieur se perdant dans l'orifice cervico-thoracique.

L'évolution catastrophique avec collapsus irréversible,précéde tout geste curateur malheureusement.

Là encore la preuve histologique de cette tumeur hautement maligne ne fut pas obtenue.

A-ETUDE DES OBSERVATIONS ET CONFRONTATIONS GENERALES

TUMEURS NEUROGENES

Les tumeurs nerveuses endothoraciques représentent le quart des tumeurs chirurgicales du médiastin.
25% exactement dans notre série, 23% pour BARIETY et COURY,17% pour WINCKLER, 20% pour de nombreux auteurs,CORNET 1965,WITZ, WEISS,DAMBRIN et MOREAU. 21,9% pour LEBRIGAND,1965; 26,4% pour DIANE,1965.

La répartition selon le sexe est la plupart du temps plus importante chez la femme que l'homme : 5 cas masculins pour 7 cas féminins dans notre série,proportion rejoignant celle de BARIETY et COURY évaluée à 60%, ainsi que celles de TROISIER,CORNET (1965), HOLDERBACH (1965), DOR et HOUEL (1965).

Le pourcentage est inverse pour d'autres auteurs,DIANE retrouvant 20 hommes et 17 femmes de même que SAEGESSER,LOITZ,WEISS.

Les âges limites vont chez nous de 4 ans à 59 ans,et pour CORNET de 1 an à 58 ans. Pour WITZ et WEISS,ils vont de 7 mois à 57 ans et pour DE BEAUJEU de quelques mois à 15 ans ainsi que pour J.P. BINET.
Un âge limite supérieur de 68 ans est rapporté par DOR et HOUEL,mais il faut également signaler le cas d'une tumeur d'origine sympathique à l'âge de 87 ans. (MARES VIORICA (1965).

Chez l'enfant nous avons retrouvé une fois un ganglioneurome bénin et une fois un neurofibrome isolé. Pour BARIETY et COURY,si dans 95% des cas chez l'adulte il est observé des neurinomes,les jeunes présentent surtout des ganglio-neuromes,cette idée étant bien partagée par LAUMONIER et SAEGESSER,notamment qui rapporte 8 ganglioneuromes sur 9 tumeurs nerveuses de l'enfant.

La classification histopathologique de ces tumeurs,basée habituellement sur l'histogénése,et générale.
MASSON considére que l'épithélium neurogène primitif ectodermique est le point de départ d'une lignée sympathogonique migratrice et d'une lignée neuroblastique.
Pour d'autres auteurs,les différents types histologiques décrits ne sont en réalité que les divers stades de différenciation et de maturation du même primitif de tumeur (DIACONITZA 1968). Les tumeurs neurogènes groupées par cet auteur en deux groupes A et B dérivent également pour PAYAN (1965) des gaines périnerveuses et des cellules ganglionnaires.

La fréquence des différents types de tumeurs est très disparate selon les auteurs (cf. tableau).

meurs chirurgicales du médiastin			Notre série	B/ COURY	SCHAAF
ncurs rveuses	Neurinomes	10	25%	19,55%	19,5%
	Neuromes	2			
ysen-	Hétéroplastiques				
	Tératomes vrais	1			
	K. Dermoïdes	3			
	.	-			
	K. Epidermoïdes	-			
			27,08%	31%	20,9%
ryomes	Homoplastiques				
	KPP K. séreux	6			
	K.Ent.géniques	2			
	K.Bronchogénique	-			
	Angiome capillaire	1			
rs thymiques	Hyperplasie	2	12,5%	8,6%	4,47%
	Thymomes	4			
e endothoracique		1	2,08%	9,8%	7,46%
jonctives	Lip. (Angiolipomes)	2	8,33%	8,27%	13,4%
	Fibromes	2			
s tumeurs	Kyste hydatique	5	10,5%	0,7%	-
	Hodgkin	1	2,08%	3,35%	4,47%
r pleurale médiastine		1	2,08%	-	-
rs malignes inclassables.		5	10,5%	3,35%	5,96%
		48 cas			67 cas

- ASPECTS MORPHOLOGIQUES

A/ Parmi les tumeurs dérivées des gaines périnerveuses,

(1) Les neurinomes (VEROCAY 1910) ou Schwannomes (MASSON 1932) viennent au premier plan.

Ils se présentent généralement sous la forme de tumeurs arrondies, encapsulées et régulières, parfois mamelonnées, de consistance ferme avec par endroits des zones plus molles, de taille variable, pouvant même envahir tout un hémithorax (obs.4). Le clivage de la capsule régulière est relativement aisé, facilité par la présence d'un long pédicule vasculo-nerveux " clé de mobilisation chirurgicale " de MONOD.

A la section, la tumeur blanchâtre englobe parfois des dépôts jaunâtres myxomateux, et certaines lésions pseudokystiques ou nécrotiques (obs. 2) peuvent y être retrouvées.

ANTONY et HEUER distinguent deux types histologiques : le type A comprend des cellules fusiformes à noyaux rangés soit en tourbillons (classiques nodules de VEROCAY) soit en rangées palissadiques. Le type B : plus disparate, comprend des cellules moins denses et globuleuses, une trame remaniée par des zones de dégénérescence micropolykystique, de nombreux petits foyers hémorragiques, avec parfois de volumineux nodules lymphoïdes.

(2) Les neurofibromes, isolés ou associés à une maladie neurofibromateuse de VON RECKLINGHAUSEN, sont petits et encapsulés, ou au contraire très diffus envahissant les organes du médiastin.
Ils réalisent histologiquement une prolifération de fibres conjonctives s'intriquant avec de nombreux troncs et fibres nerveuses.

De nombreux auteurs signalent des neurofibromes présentant des zones neurinomateuses, avec présence de nodules de VEROKAY et même de palissades au sein d'une abondante masse neurofibromateuse (DIACONITZA 1968). Cela semble bien en faveur d'une origine neurogène des neurofibromes, contrairement à l'idée de certains autres auteurs (OBERMAN et MURRAY 1961).

Les neurofibrosarcomes sont souvent retrouvés au décours d'une maladie de Recklinghausen, le risque de dégénérescence étant classiquement évalué à 13% (HOSOI, CHARRACHE, STEWART et COPELAND).

B/ Les tumeurs développées aux dépens des cellules sympathiques,

Les neuromes, sont des tumeurs arrondies de teinte blanc-rosé, bien encapsulées, assez fermes avec parfois des zones molles, parsemées de foyers dégénératifs, hémorragiques ou nécrotiques, et de clivage assez délicat à pratiquer.

Les trois types histologiques décrits par STOUT : ganglioneuromes, sympathogoniomes, sympathoblastomes, sont controversés par l'école de BUCAREST (1968) qui regroupent les deux derniers types dans une seule catégorie présentant dez stades évolutifs de maturation différents.

- Les ganglioneuromes adultes, sont formés de cellules adultes différenciés et matures, à gros noyau nucléolé, au sein d'une masse de neurites et de cellules de Schwann.

- Les ganglioneuromes jeunes, sont formés de lobules à structure homogène, englobant des amas de cellules ganglionnaires à noyaux vésiculeux et quelques éléments moins différenciés (sans nucléole visible).

- Les sympathoblastomes, sont constitués de cellules immatures revêtant des caractères prolifératifs à prédominance sympathogonique ou sympathoblastique, les sympathogonies et sympathoblastes étant considérées comme des stades de maturité de neuroblastes sympathiques. (DIACONITZA 1968).

Pour cet auteur " la présence de pseudo rosettes ou même de rosettes typiques en pleine masse de prolifération sympathoblastique, l'existence de cellules ayant des caractères intermédiaires entre les sympathogonies et les sympathoblastes, l'intrication morphologique de ces types cellulaires dans un même cas, plaident pour l'unité morphologique des sympathoblastomes ".
Cette vue semble être celle de nombreux auteurs, les formes pures n'ayant pas été observées. (CABANNE, 1961, CAULET, 1961 et MURASOV, 1962).

- Les ganglioneuroblastomes, de grand polymorphisme cellulaire, réalisent tous les stades intermédiaires de prolifération et de maturation de cellules néoplasiques, depuis les éléments immatures les plus jeunes de type sympathogonique jusqu'au types cellulaires les plus matures.

- Les paragangliomes, tumeurs exceptionnelles (2 cas sur 104 pour BARTOSZEWICZ, 1967) sont de petite taille et de consistance ferme.
L'on distingue parmi les tumeurs bénignes, les phéochromocytomes (MILLER 1924) tumeurs sympathiques à cellules argentaffines et chromaffines (SADONY 1968) susceptibles de provoquer une hypertension artérielle paroxystique, et les paragangliomes non chromaffines de Lattes (1950) ou chemodectomes (MULLIGAN, 1950) retrouvés au niveau du golfe jugulaire, de la fourche carotidienne, ainsi qu'au contact de l'aorte et de l'artère pulmonaire.
Les formes malignes sont essentiellement des phéochromoblastes : 4 à 10% pour ESMOND., MAPP, 1968.
PACHTER considére que 50% de ces tumeurs sont malignes compte tenu de leur variation cellulaire, de leur activité mitotique et de l'envahissement des parties molles.
La lente évolution de ces tumeurs est d'autre part rapportée par SPECTOR et coll..., 1963.
Histologiquement, les phéochromocytomes sont constitués de cellules volumineuses contenant des granulations chromaffines.
Les chemodectomes, tumeurs lobulées par des cloisons conjonctivo-vasculaires avec riche réseau capillaire sinusoïde, sont formées elles, de cellules à noyau arrondi et cytoplasme acidophile.

CLINIQUEMENT

Les tumeurs nerveuses se caractérisent par leur latence, classiquement signalée par de nombreux auteurs :
61,7% pour BARIETY, 50% pour RUGGIRO., SANTY., ERFSKIND., GODWIN., 50% pour DAUBRIN (1965), 60% pour RAZEMON (1965), 43% pour WITZ, 33% pour HOLDERBACH, 33% chez l'enfant pour JP. BINET, 1965.

Cette longue latence clinique est présente dans plusieurs de nos cas, aboutissant généralement après un certain temps d'évolution, à des manifestations thoraciquex. La pauvreté des symptômes est bien souvent le fait des tumeurs bénignes. Elles se retrouvent ainsi plus fréquemment chez l'adulte que l'enfant, les formes immatures hautement malignes et expréssives étant l'apanage des tous jeunes enfants.

Les signes d'appel les plus fréquents sont les douleurs de tout type (8 fois dans notre série, 6 fois pour WITZ, 3 fois pour BINET). Il est à noter que la survenue de douleurs "hyperalgiques " et imprévues, est souvent le fait d'une poussée évolutive.
Les signes bronchopulmonaires sont également retrouvés (quatre fois dans notre série et quatre fois dans celle de HOLDERBACH).
Rarement sont observés au début, des signes nerveux à type de syndrome de Cl. Bernard-HORNER (2 fois pour DLINE, 1 fois pour WITZ, 5 fois pour J.P. BINET et MATHEY), ou veineux à type de compression "veine cave supérieure " (2 fois DLINE), ou de compression médullaire (2 fois pour FORSTER et 5 fois pour J.P. BINET), ou de voussure externe (1 fois dans notre série).
L'apparition des stigmates externes de la maladie de Recklinghausen peut être à l'origine de la découverte tumorale (2 fois dans notre série).

RADIOLOGIQUEMENT

Les tumeurs nerveuses sont le plus souvent de siège médiastinal postérieur, situées dans la grande gouttière costovertébrale.
LEBRIGAND (1965) en étudia les caractères distinctifs permettant notamment d'éliminer les fausses tumeurs neurogènes à ce niveau.
Arrondies ou ovalaires, en forme de demi-poire, elles sont appendues au flanc latéral du rachis, leurs limites internes contenues dans le médiastin et leurs limites externes paraissant bien nettes et régulières.
Ces opacités sont bien précisées sur les clichés de profil qui objectivent leur raccordement au plan costovertébral, en forme de " socle " ou de " pied d'escargot ", et leur projection sur les corps vertébraux (LEBRIGAND), tous caractères " princeps " pour J.P. BINET.

La présence de calcifications intratumorales considérées comme particulières à certains sympathoblastomes, est infirmée par HAMILTON et KOOP qui les décrivent dans des formes bénignes (4 fois sur 7) 1965.
Par contre d'autres auteurs retrouvent une périphérie tumorale nébuleuse dans les neuroblastomes (A. HALLER 1969).

L'exploration radiotomographique est essentielle pour déterminer les rapports des tumeurs nerveuses avec le système osseux.
L'éllargissement du trou de conjugaison,la présence de déformations ou d'érosions costales,sont assez courants. (ESCHAPASSE 1965, DOR etHOUEL, RAZEMON et RIBET (6 fois sur 21) SAEGESSER (4 fois sur 15), LEBRIGAND (15 fois sur 56).
Dans notre série nous retrouvons : une déformation de la 4ème côte avec scoliose vertébrale (observation n° 5), une lyse de la 3ème côte (obs.9), une lyse de l'arc postérieur de la 5ème côte (obs.11), et une lyse totale ou partielle des 7,8,9 et 10èmes côtes (obs. 12);
Soit au total 4 fois sur 12 dont 1 forme maligne (obs. 12).

J.P. BINET et MATHEY,rattachent plus ces anomalies au volume de la tumeur qu'à son caractère bénin ou malin.

Les problèmes diagnostiques des tumeurs neurogènes sont liés à leur localisation,à leur aspect radiologique,et à l'existence éventuelle d'une activité endocrinienne.
Le siège médiastinal postérieur est retrouvé dans 92% des cas pour CURRERI et GALE, 68% pour LEBRIGAND,28 fois sur 34 pour DIANE,14 fois sur 15 pour SAEGESSER et 15 fois sur 16 pour WITZ et WEISS.
Dans notre groupe,toutes les tumeurs nerveuses étudiées étaient de siège franchement postérieur (12 fois sur 12), avec débordement important dans tout l'étage inférieur (obs. 8) ou tout supérieur (obs.9).

Les neurinomes de siège atypique (médiastinal antérieur ou moyen) sont parfois le fait de tumeurs exceptionnelles rapportées par MOEHLIG,1964, BAITLEY,1965, OOSTERWIJK,1970. NEWMEN,1971,intéressant le pneumogastrique, le phrénique ou les territoires des paraganglions intrathoraciques,ELDERS 1962, PACHTER,1963, SMITHER,1965.

Les tumeurs en sablier à prolongement intrarachidien sont de plus en plus décrites de nos jours : CORNET,DUNE,HOLDERBACH,FORSTER,SAEGESSER, J.P. BINET, et J. MATHEY. 1965, se traduisant par des signes neurologiques frustes à rechercher systématiquement,ou manifestes (paraplégie), et posant de délicats problèmes thérapeutiques.
BOULVIN (1961) rapporte un cas de sympathome embryonnaire jeune hautement malin,en sablier,chez une femme de 40 ans.

Le diagnostic est rendu malaisé par la rencontre d'aspects radiologiques trompeurs parfois ou inhabituels (CORNET,DUPON) simulant par exemple une péricardite avec abondant épanchement.

L'évaluation pronostique des tumeurs neurogènes du médiastin est fonction de l'âge du patient et de la structure histopathologique.

Chez l'adulte,les tumeurs bien individualisées et isolées sont en principe bénignes (nos obs. de 1 à 9). Chez le tout jeune,les formes immatures et indifférenciées à fort potentiel malin sont les plus fréquentes classiquement.Nos deux cas chez l'enfant concernent pourtant les tumeurs bénignes.

Certains signes radiologiques tels la topographie apicale,l'accroissement rapide de volume,le flou des contours,sont autant de signes péjoratifs pour CABANNE 1961, KUENTZ et COUDERC, J.P. BINET 1965.

L'association à une maladie de Recklinghausen,présente dans 15% des cas un risque de dégénérescence (une fois sur 12 dans notre série), l'agent causal pouvant être traumatique opératoire,lors d'une biopsie ou une exérèse chirurgicale.

La nature histologique est un élément controversé depuis longtemps. Pour WITZ,MIECH et WEISS,les sympathoblastomes sont d'appréciation plus délicate,opinion partagée par MOLINA, DERYCKE 1965.
Ce sont des tumeurs jeunes à potentiel évolutif considérable mais imprévisible. Ce sont les rares cancers susceptibles de guérison spontanée ou de transformation bénigne (FARBER et WITTINBERG).
Les neuroblastomes ont un pronostic sombre (JAUBERT DE BEAUJEU 1965).
Les ganglioneuromes ont un potentiel évolutif fonction du degré de différenciation et de maturation cellulaire évidemment.

L'activité endocrinienne de certaines tumeurs sympathiques nerveuses, connue depuis les travaux de GREENBERG,GARDNER et VOORHESS,et ceux plus récents de MATHEY,LEMOINE,LABROSSE (1965) est un élément important tant du diagnostic que du pronostic de ces tumeurs.
La découverte dans les urines des produits d'excrétion des catécholamines, acide vanil mandélique et acide homovanilique,à un taux supérieur à la normale est fondamentale : taux supérieur à 15 microgramme pour 1000 pour VMA
taux supérieur à 100 microgrammes pour 1000 pour HVA,
faisant suspecter une malignité de fait ou en puissance (J.P. BINET,SAEGESSER).
KRAUSER,BETTEX et VON STUDNITZ (1969) insistent sur l'excrétion d'acide homovanilique comme test de malignité,mais ceci fut observé dans certaines formes bénignes par HAMILTON et KOOP (1965).

La fréquence des formes malignes,est bien variable finalement (1 fois sur 12 dans notre série,soit 8%), 12 à 25% pour WINCKLER et LAMONNIER, 5,4% seulement pour DIANE, 23% pour RAZEMON et RIBET, 50% chez l'enfant pour A. HALLER (1969).

Devant la prépondérance quasi-exclusive des formes bénignes dans notre statistique,l'exérèse chirurgicale demeure le traitement de choix.
Pour HERTZOG,CHALNOT et CORNET,il faut cependant s'abstenir d'opérer toute tumeur diffuse.
La radiothérapie post opératoire associée,pour les sympathoblastomes notamment,préconisées par A. HALLER,semble être un geste heureusement bénéfique.

DYSEMBRYOMES

La grande diversité de structure de ces tumeurs,solides ou kystiques traduit les capacités de prolifération et de différenciation du mésenchyme situé entre les gros organes du médiastin,ainsi que les transormations complètes réalisées au cours du développement intra-utérin et durant l'enfance. DIACONITZA, ESKENAZY 1970.

- Les dysembryomes hétéroplastiques,englobent pour certains auteurs toutes les néoformations d'origine embryonnaire dont la structure ne rappelle pas les tissus ou les organes figurant normalement dans la cavité thoracique. La pathogénie de ces tumeurs à tissus multiples est mieux élucidée de nos jours.

- Les dysembryomes homoplastiques,ont une structure identique à celle d'un organe de la cavité thoracique.

Dans notre statistique,nous rapportons dans le premier groupe un tératome mixte et 3 kystes dermoïdes,et dans le second,6 kystes pleuropéricardiques, 2 kystes entérogéniques et une tumeur d'origine vasculaire congénitale.

Les dysembryomes homoplastiques :

1) Les kystes pleuropéricardiques (6 cas),kystes mésothéliaux ou cardiophréniques,rapportés pour la première fois par EDWARDW en 1926. Leur fréquence est diversement appréciée : 4,5% pour SANTY, 6% pour COURY, 5% pour J.LANGLOIS (1971),6,2% pour PEABODY, 12,5% dans notre série, un seul cas sur 80 chez les enfants pour HALLER,et aucun sur 80 pour DE BEAUJEU 1968.

Ces tumeurs bien connues depuis les travaux de SANTY,WEISS,NEGRE,récemment étudiées par SCHAAF (1963),FONTAINE (1966),BESSE (1968), HURBIN (1969) et VIARD (1970),sont d'origine dysembryoplasique coelomique certaine comme le remarquait LAMBERT dès 1940 évoquant la persistance d'un défaut de coalescence de la cavité coelomique embryonnaire.

Anatomiquement,ces tumeurs kystiques sont uniques,uniloculaires rondes, reposant sur le diaphragme le plus souvent du côté droit (83% dans notre série).

Leur paroi est mince,translucide,paucivascularisée (COURY,DIACONITZA,1970).

Le liquide intrakystique est le plus souvent clair (obs. 13, 14, 15, 18) parfois jaune citrin (obs. 16).

De multiples adhérences périkystiques peuvent être retrouvées (obs. 13,17) notamment dans les cas de kystes séreux où sont décrits de véritables pédicules.

Le siège électif est dans 90% des cas pour NEGRE,le sinus costodiaphragmatique antérieur,83% pour nous.

Cliniquement,la latence est habituellement constatée : 3 fois sur 6 (obs.13, 15, 18).
L'aspect radiologique est plus évocateur. L'opacité de forme arrondie et même sphérique,dense et homogène,sus diaphragmatique,parfois volumineuse (obs. 16) ou au contraire de très petite taille (obs. 13) occupe le plus souvent l'angle cardiophrénique droit (5 fois sur 6).
La masse est classiquement inséparable de l'ombre cardiaque et du diaphragme dont elle suit les mouvements,posant parfois un problème diagnostique (obs. 13).
Le diagnostic est le plus souvent assuré par le siège électif médiastinal antéro-inférieur,mais peut également de discuter avec une hernie de la fente de Larrey,ou plus difficilement avec une éventration péricardique (TRIAL 1963) (un cas personnel non rapporté).
Il est parfois soulevé l'éventualité d'une pleurésie enkystée de la grande scissure à son extrémité antérieure,ou d'autres tumeurs du médiastin antérieur (dysembryomes,lipomes,thymomes) MESCHAN,1966.

2) Les kystes paraoesophagiens et gastroentérogéniques,
connus depuis MIXTER et CLIFFORD (1929),bien étudiés par FINTERBRUSCH et STOLZER (1955) et récemment évoqués par ROCHE et FAILLAS (1963),MANEVICH (1965), BAILLY-MAISTRE (1967), LAWSON (1968).
Leur fréquence,de 1% pour COURY,inférieure à 0,5% pour ROCHE,est de 2 cas sur 12 dans notre série,concernant des enfants.
DE BEAUJEU en signale deux sur 61 (1968) et HALLER (1969) 6 sur 81 chez l'enfant.
Les vues pathogéniques sont en faveur de l'apparition d'un bourgeonnement surnuméraire et ectopique sur l'intestin céphalique primitif,à un stade très précoce de la vie embryonnaire.
Ces tumeurs kystiques sont souvent associées à des anomalies congénitales vertébrales diverses (VELNEKLAAS,FALLON,ROCHE,1963). Nous n'en avons pas retrouvé pour notre part.
La latence clinique signalée par certains auteurs est retrouvée 1 fois dans nos deux cas (obs. 19). Une symptomatologie bruyante à type de douleurs violentes et mêmes lancinantes (COURY),ou d'hémorragies (BOSZ,LADD,OIKEN, VELNEKLAAS) est classiquement rapportée.
Dans notre observation n° 20 : les symptômes respiratoires entrainèrent un tableau brutal avec forte dyspnée,tirage et toux humide pénible,nécessitant une hospitalisation immédiate. Ces troubles étaient dus à d'importants phénomènes de compression bronchique.
L'exploration radiologique fit découvrir la présence de dilatations bronchiques manifestement secondaires,des lobes moyen et inférieur droits.

VALLE,EHLER,CARVOLO,signalèrent des tumeurs bilobées ou en bisac, fait nettement observé chez notre deuxième malade (obs. 19).

Le contenu visqueux presque gélatineux de la portion antérieure contrastait avec l'aspect purulent et hémorragique du liquide contenu dans la portion postérieure. Ces deux formes sont habituelles.

ROCHE,DAUMET,PAILLAS,HOULEZ (1963) retrouvent des paillettes de cholestérine dans un kyste gastrogénique du médiastin,avec réactions de Salkowski et Libermann positives.
Histologiquement,le revêtement interne strictement oesophagien est bien noté dans notre premier cas avec d'importantes zones d'ulcération.
Dans le deuxième cas,la structure gastrointestinale n'est pas stricte : LEBRIGAND,MALEKI,SARKISSION. 1963.

L'intervention chirurgicale est conseillée par de nombreux auteurs quoique l'évolution bénigne soit le fait habituel. Ceci est confirmé par notre observation n° 20,où la tumeur a déterminé d'importants troubles mécaniques ayant motivé l'acte chirurgical et entrainé nécessairement une lobectomie mutilante pour bronchectasies.
Ceci est à rapprocher du cas d'association de dysembryome kystique du médiastin et de"poumon détruit " par bronchiectasies,rapporté par HUMBERT, 1965.

3) Les kystes bronchogéniques

(Aucun cas observé dans notre série) représenteraient 10% des tumeurs du médiastin pour COURY, 13% pour MATHEY, 14% pour WINEKLER,9% pour SCHAAF, 9% pour SULZER,LEBRIGAND (1970),
20% chez l'enfant pour DE BEAUJEU et BERAUD (1968),2 cas seulement sur 80 pour HALLER (1969).
Il est maintenant bien admis que ces tumeurs résultent du développement d'une ébauche bronchique aberrante (NAIER, JAEGER) surnuméraire (GOLD) ou surnuméraire abortive (BOYDEN).
DIACONITZA (1970) distingue les hamartomes bronchiques,tumeurs solides,des hamartokystomes,tumeurs kystiques,tous éléments à caractère bidermique.
Parmi les formes pleines,MOLINA,HOUEL et MUSSINI-MONTPELLIER,signalent des hamartochondromes rapportés par de nombreux autres auteurs et rattachés à la série des dysembryomes homoplastiques par MASSON.
Les kystes bronchogéniques à structure mixte bronchooesophagienne sont de plus en plus observés (MACQUET,1963), LAMY,1965.

Ces tumeurs habituellement petites et rondes sont le plus souvent solidaires de l'axe aérodigestif,et parfois de siège franchement médiastinal ectopique (SULZER 1970).
RENAULT et DESILE les classèrent mêmes en six groupes topographiques.
Des localisations rares,médiastinales postérieures notamment,sont rapportées : MANEVICH (1965), TENEV (1967), MARINO (1967), TOLUZAROV (1970),une forme géante intrapéricardique étant exceptionnellement signalée par LEAGUS,1966.

Ces tumeurs renferment parfois des calcifications nettement remarquées par CORNELL (1965) puis FRED (1969).

L'évolution est marquée par des complications respiratoires aiguës surtout chez l'enfant,dues généralement àla formation d'un emphysème géant : ALSHABKHOUN (1967), BEAU (1969), GERANI (1969),ou d'une compression bronchique (RIVET) 1970, de très mauvais pronostic chez le nouveau-né (PREVOT 1969).

4) Les lymphangiomes kystiques ,
" hygromas ",ou kystes mésothéliaux (GREINACHER,1968) rares dans leur forme médiastinale pure (RUDLER) sont le plus souvent cervico-médiastinaux (ESCHAPASSE,1963, PREZ,1970, THEVENET,1970) atteignant aussi bien l'enfant (BEAU, 1965) que le nouveau né (AUBRESPY,1963).
EMERSON rapporta 7 cas de kystes communiquant avec le canal thoracique,de même que KASTRUP (1961) CORREL et FISCHER (1962).

Il est admis que leur fréquence oscille autour de 1% (1,3% pour PEABODY, 2% pour LANGLOIS (1971).
Leur origine dysembryogénique est bien établie depuis les travaux de SABIN, ces lymphangiomes kystiques,le plus souvent caverneux,siègeant à tous les niveaux du médiastin antérieur et postérieur (NICOL et LAUMONNIER (1966).

(A signaler 2 cas récemment observés dans notre service,chez des nourrissons,l'un médiastinocervical et l'autre médiastinoaxillaire).

5) Les hémangiomes kystiques ,
sont des tumeurs bénignes très rares. Nous en rapportons un cas (obs.21), représentait par un angiome capillaire du médiastin postérieur (étage central). Ce siège est peu fréquent,la localisation médiastinale antérieure étant signalée par de nombreux auteurs dont REDON,ELLIS,REEGAN,ESCHAPASSE, J.P. BINET et plus récemment encore MAQUET,DELVIGNE,LEROINE,REBOULD,BOE et VIALETTE (1967).
L'origine congénitale de ces angiomes est bien reconnue par DELARUE notamment. CORNET (1962) rapporte le cas d'un kyste vestigial anevrismal de la veine cardinale antérieure et du canal de Cuvier.
Leur rareté ne fait pas de doute,de même que leur exceptionnelle malignité : Hémangiosarcome embryonnaire du médiastin postérieur signalé par KONONENKO, 1970.
L'aspect de notre angiome capillaire,est celui d'une tumeur de petite taille (balle de ping-pong) de faible densité mais homogène,à contours huilés et de siège franchement médiastinal postérieur.

6) Les hamartomes lymphovasculaires ,
dont les premières observations furent rapportées par SYMMERS dès 1921,ont bénéficié de nombreux travaux récents,LEE,RELIER,NEERHOUT,COUDERC,LATOUR, et LATTES (1970),mais leur pathogénie demeure encore imprécise.
Ces tumeurs bénignes sont de fréquence accrue ces dernières années : GARNEAU, 1965, DELARUE,1965, TURLAF,1965, TUNG,1971,SOUQUET,1971,BABOU,1971.

D'origine dysembryoplasique,elles dérivent des ganglions lymphatiques pour CASTLEMAN,sont malformatives pour ZETTERGREEN et même hyperplasiques pour HARRISON et VENEZIALE (1964).
RENAULT et KOCHMAN (1971) essaient d'amener une preuve immunologique venant confirmer l'hypothèse de FREDMAN et HURWITZ évoquant la colonisation d'un ganglion foetal par les lymphocytes maternels.

7) Les hétérotypies médullaires intrathoraciques,
connues depuis ARNOLD (1886) et observées chez des malades atteints de maladie hémolytique (CAVENTRY,HANDFORD (1960),KOSKIWEN (1965),CONDON (1965), BARIETY (1966), RAZAFINDRAZAKA (1969),réalisent des formations tumorales arrondies et encapsulées,de siège médiastinal postérieur surtout au niveau de l'espace s'étendant de D6 à D12 (CAROLI, EVEN,1965).
Histologiquement,l'aspect de moelle normale est constamment retrouvé.
Leur scintigraphie a été obtenue par administration de sulfure de technetium Te 99m (MAISSE,1970), d'or colloïdal Au 198 (PAPAVASILIOU,1961),ou de Fer Fe 59 (GREZE,1970).
Après une étude comparative isotopique au chrome C51, à l'or Au 198, au Fer et au technetium,il apparait pour GREZE et MAISSE que le test au fer est le plus probant.

8) Les méningocèles ,
de pathogénie mieux connue de nos jours,réalisent des tumeurs du médiastin particulières.
Connues depuis POHL,1933,récemment évoquées par SZENDE,1970,elles sont considérées comme de véritables collapsus unilatéraux de la dure-mère à travers une fissure intéressant un ou plusieurs corps vertébraux,ou un trou de conjugaison,réalisant des masses sous pleurales médiastines et prérachidiennes.

Les anomalies osseuses sont retrouvées dans 84% des cas pour COURY. Une cyphoscoliose est notée 21 fois sur 30 par BUYTENDIJK (1962),19 fois sur 33 est constatée une neurofibromatose de Recklinghausen.

L'intervention chirurgicale est proposée par la majorité des auteurs quoique l'évolution de ces tumeurs soit presque toujours bénigne.

LES DYSEMBRYOMES HETEROPLASTIQUES

1) Caractères généraux

Définies et classées par de nombreux auteurs après COURY comme : kystes dermoïdes,tératomes,kystes tératoïdes et épidermoïdes,chorioépithéliomes,séminomes primitifs,ces tumeurs sont considérées par WILLIS (1951) comme " tératomes véritables " constitués de tissus multiples étrangers à la région dans laquelle ils se développent.
HOPE les différencie quant à lui en kystes dermoïdes bidermiques et tératomes proprement dits,ALAOUI et PIERON (1970) ne s'attachant eux qu'à les distinguer en fonction de leur évolutivité bénigne ou maligne.
Le caractère ambigü de ces tumeurs motiva en fait la floraison des travaux récents. PACHTER (1964), PORTA (1966), JANCEA (1968), ELDOMEIRI (1968), DIACONITZA (1970),SAEGESSER,ZOUPANOS,JAYET (1972).

Leur fréquence est diversement appréciée (4 fois sur 48 dans notre série soit 8,3%), 20% pour GALY (1963), 20% LANGLOIS (1971), 17 à 23% BLADES, 18% COURY, 14% ELLIS et 11,5% DE BEAUJEU, (1968).
Ces tumeurs sont retrouvées chez l'adulte jeune en général; nos 4 cas vont de 24 à 37 ans et classiquement de 15 à 30 ans,ceci étant dû semble t-il à leur rapide développement post pubertaire.

Nous retrouvons dans notre série,une égalité entre le sexe (deux hommes, deux femmes),la prédominance d'atteinte féminine étant pourtant évaluée à 60% par BARIETY et COURY et à 5 filles pour 2 garçons pour DE BEAUJEU.

2) Caractères cliniqueset évolutifs

La latence clinique habituelle de ces tumeurs est retrouvée une seule fois sur quatre chez nous,soit 25%; elle est de l'ordre de 25 à 40% pour COURY et JOSIEN.
Pour RUSBY,les tératomes asymptomatiques chez l'adulte sont de plus grande fréquence encore.
La symptomatologie,est surtout nette chez l'enfant,DE BEAUJEU relevant l'existence d'une nette évolutivité,tout comme ELLIS.
Qui plus est,pour SAUVAGE,ces tumeurs sont parmi les plus expressives du médiastin. Dans notre série nous relevons trois fois sur quatre l'existence d'algies thoraciques provoquant une gêne respiratoire.
Un début pleurétique inhabituel est rapporté par WARENBOURG (1967). A cet égard,nous présentons l'observation n° 22 concernant un dysembryome hétéroplastique révélé lors d'une poussée inflammatoire médiastinopleuropulmonaire, avec syndrome biologique concordant et éosinophilie.
Cette observation vient à l'appui de l'hypothèse avancée par WARENBOURG de la possibilité d'une activité fonctionnelle sécrétoire du tissu pancréatique intratumoral dysembryoplasique déterminant des foyers de cytostéatonécrose et une poussée inflammatoire aiguë médiastinopleuropulmonaire.
Nous y retrouvons en effet tant le tableau clinique que l'aspect anatomopathologique,les examens biologiques n'ayant pu être toutefois pratiqués.

L'expectoration pathognomonique de débris caractéristiques :sébum, poils,masse osseuse,cartilagineuse ou dentiforme,signalée par de nombreux auteurs,est encore rare.
26 cas sur 191 pour HELDBLOM, 1 cas sur 16 pour RAZEMON, 5 à 10% dans la statistique de COURY,1 cas récent (1970) ALAOUI.

L'existence d'un syndrome endocrinien (gynécomastie) exceptionnel est la signature de formes germinales hautement malignes.

Les complications,parfois révélatrices,tiennent à la compression chez l'enfant (1/4 des cas : COURY) surtout d'ordre respiratoire (HEINBURGER). KERR et WARFIELD sur 133 cas,font remarquer que la fistulisation peut se produire en tout point ou tout organe du médiastin,dans les bronches,le poumon,le péricarde,l'aorte et même la peau.
MARSTEN (1966) nous donne son témoignage d'une " cardiac tamponnade " aiguë consécutive à la perforation d'un tératome bénin médiastinal dans le sac péricardique,COHEN (1969) décrivant lui,une fistule artérioveineuse avec souffle continu.

La radiologie est d'un apport fondamental au diagnostic préopératoire. Elle précise le siège de la tumeur,classiquement le médiastin antérieur et surtout moyen,l'opacité se situant entre le sternum et la masse cardioaortique,de densité moyenne et à contours plus ou moins réguliers.

Nous retrouvons une fois (obs. 22) une localisation médiastinale antérieure, une fois (obs.23) médiastinale antéro-inférieure et deux fois l'étag supérieur tant du médiastin antérieur que du médiastin médian.
L'opacité,régulière (obs. 22) piriforme (obs.25) bosselée (obs. 23) ou franchement bilobée (obs. 24) estompant souvent les contours de l'ombre cardiaque.
Nous n'avons cependant pas remarqué d'hétérogéneité ou d'inégalité un tant soit peu apparente,ni à fortiori de calcifications intratumorales signalées par certains auteurs (PHEMISTER,COURY,HAAGENSEN,KLEINSCHMIDT).
Des images de compression trachéobronchique évidente sont présentes 5 fois sur 6 chez les enfants pour DE BEAUJEU

Le diagnostic pré opératoire peut parfois être établi par ponction transpariétale. C'est le cas d'un de nos malades (obs.24) où il fut ramené un liquide brûnatre,mucoïde,évocateur de dysembryoplasie et de remaniement. Il faut cependant savoir que ce geste doit être l'exception devant le risque majeur de rupture ou d'infection (HEUER,OSCHNER).
Il parait néanmoins utile dans certains cas,comme le fait remarquer WARENBOURG,d'avoir évidemment éliminer un anevrysme ou un kyste hydatique.

L'origine dysembryogénique est encore imprécise.

- La théorie monogerminale gonoblastique est la plus retenue. Certaines cellules génitales (au stade bidermique) arrêtées au cours de leur migration vers la zone génitale embryonnaire donneront ultérieurement lieu à une prolifération tumorale,pour l'école américaine : GURICK (1960) FINE (1962) WENGER (1968) et PEISON (1970).

- Cependant de nombreux auteurs ayant relevé la présence de dysembryomes intrathymiques (HOPE,BARNES,KOUP) ou inversement des restes thymiques dans les tumeurs germinales (NAKANO,INADA 1963,ELDOMEIRI,1968,LEBRIGAND,1968) admettent une origine thymique des kystes dermoïdes et tératomes du médiastin, à la suite de VIRCHOW,WOLFSOHN,BERNHEIM,et surtout SCHLUMBERGER.

- IVERSON nie cependant toute ralation entre thymomes et tératomes.

La classification anatomopathologique de ces tumeurs est toujours délicate du fait de la complexité de leursstructures histologiques,la distinction entre tumeurs bénignes et tumeurs malignes étant elle même rendue difficile par la présence de certaines tumeurs complexes d'évolution imprévisible.
Les 4 cas de notre série,concernent des tumeurs bénignes,uniques (obs.22,23, 24 et 25) de grande taille (obs. 22,23,24) n'atteignant cependant pas l'énorme poids de 11 kg rapporté par RENON,et qui les fait considérer comme les plus volumineuses du médiastin après les lipomes.
Volontiers bosselées,adhérant fortement aux tissus médiastinaux (obs. 23) au péricarde (obs. 22) à la veine cave supérieure et à la crosse aortique (obs. 24,25).
3 fois sur 4,nous remarquons des tumeurs molles,fluctuantes,d'aspect kystique. Dans l'observation n° 23 est retrouvée une véritable coque d'allure chondroïde blanchâtre,alors que la n° 24 donne lieu à la constatation d'une épaisse couche fibreuse périkystique classique.

La tumeur dysembryoplasique (obs.22) présente un aspect mixte indéniable,le plus fréquemment rencontré.
Le contenu intratumoral est dans tous les cas,soit mucoïde brunâtre (obs.25) soit d'allure nécrotique (obs.23) soit franchement gélatineux (obs.24).

L'histopathologie est significative au plus haut point,révélant une juxtaposition de tissus présentant tous les degrés de différenciation depuis le type embryonnaire jusqu'au type adulte.

- Les tératomes : ont un caractère tridermique indiscutable,mixte (obs. 22) ou complexe.

- Les kystes dermoïdes : (obs. 23, 24, 25) sont constitués de dérivés bidermiques ecto et mésodermiques,et parfois endo et mésodermiques (kystes tératoïdes alors).

- Les kystes épidermoïdes purs : monodermiques ou mésenchymomes bien individualisés de nos jours (SCHEETZ (1969), CARON (1970),UGLOV (1971), et EL HACHEMI (1972).
Certains d'entre eux complexes,présentent toutefois une incontestable malignité générale (NASH,STOUT).

Dans le cas de notre tératome mixte (obs.22) les tissus ectodermiques,les plus caractéristiques,sont représentés par un épithélium épidermoïde très hyperkératosique,typique.
Les dérivés endodermiques sont essentiellement un épithélium de revêtement cylindrique simple. Le tissu pancréatique fréquemment signalé est nettement retrouvé ici.
Enfin les formations d'origine mésodermique sont hautement représentées par du parenchyme thymique et par du tissu fibroconjonctif.

La dégénérescence des formes précédemment décrite,est un risque diversement apprécié selon les auteurs. 9% LANGLOIS (1971), 19% chez l'enfant ELLIS, 30% des tératomes massifs ALAOUI (1970).
Aucun cas n'est relevé dans notre série de même que dans celle de HALLER portant sur 8 observations chez l'enfant.
BENCINI et SPROVIERIL (1955) rapportèrent un cas de tératome cliniquement malin avec caractères histologiques de bénignité intégralement retrouvés dans la récidive après ablation.

Les Tumeurs germinales malignes du médiastin ,
ainsi considérées par SAEGESSER (1972) sont de pronostic général très sombre.

On distingue communément : dans un premier groupe,les kystes dermoïdes " dégénérés " ou carcinomes épidermoïdes,les tératomes dégénérés soit adénocarcinomateux soit sarcomateux,et les mésenchymomes malins.

Dans un deuxième groupe,les choriocarcinomes. Ces tumeurs intéressèrent de nombreux auteurs américains . FRANGER,MACGOVERN,CUNNINGHAM, GURICK,FINE,PACHTER et WENGER.
Leur malignité prouvée indubitablement,est caractérisée par une forte résistance à la radiothérapie (COBALT 60) et à la chimiothérapei (méthotrexate). ANSFIELD,BOLTOR,FINE,GOLBEY,leur survie dépassant rarement un an. (CLAGETT,

DALTON,LINDER,O'GARA,WATSON).

Le troisième groupe est celui des séminomes primitifs. Ils sont observés chez de jeunes adultes présentant une triade symptomatique (toux,algies thoraciques,gynécomastie) NAZARI (1966), OANCEA (1968),PEISON (1970), SAEGESSER (1972).

Des séminomes intrathymiques ont été décrits par d'autres auteurs (AUDIER,KLEITSCH,EDLAND).
Seuls les séminomes purs sont toutefois accessibles à la thérapeutique,c'est à dire à l'exérèse chirurgicale suivie de radiothérapie,de nombreuses survies étant fréquemment observées : 3 ans pour WOELNER,6 ans pour EFFER,8 ans pour INADA,et de toute façon dépassant 5 ans dans 70% des cas .
CASTLEMAN signale en outre la prépondérance des formes combinées,tératocarcinomes séminomateux,ou tératomes atypiques d'EVANS,de pronostic fort facheux.

HYPERPLASIES ET TUMEURS THYMIQUES

Considéré par GALIEN comme le matelas protecteur du coeur et le régulateur du caractère,le thymus connait un regain d'actualité,apparaissant aujourd'hui comme le " centre principal de l'homoéstasie immunitaire " pour BURNET,véritable âme de la personalité biologique pour FASQUELLE.

Les malformations tumorales de cet organe,sont ainsi couramment associées à de nombreuses affections générales,leurs relations réciproques étant le plus souvent obscures.
La fréquence de ces tumeurs par rapport à celles du médiastin est évaluée à 15% (COURY 1969).
Nous en avons observés 6 cas quant à nous dont 2 hyperplasies.
Nos 6 cas concernaient exclusivement des sujets du sexe masculin,leur âge se répartissant entre 7 mois et 58 ans.
Une seule forme maligne est rapportée par nos soins,concernant un thymome "hodgkinien " indiscutable.

Les hyperplasies thymiques

Nos deux cas intéressent deux jeunes garçons (obs.26,27),se fait étant habituel. Dans le premier cas (obs.26) la symptomatologie bruyante classiquement signalée avec cornage,tirage,légère dyspnée,fut à l'origine des investigations et de l'intervention chirurgicale plus précisément.

Pour certains auteurs,l'hypertrophie thymique est muette la plupart du temps ou presque,90% des cas (GREEHAL),20 cas sur 25 (FONTAN,1963).
Ce fait fut observé dans notre observation n° 27,où l'image fut décelée radiologiquement lors d'un dépistage systématique.
Des manifestations asthmatiformes sont pourtant rapportées par HALPERN,1966.
CARR,décrit deux cas d'obstruction trachéobronchique par hypertrophie thymique pure.
Des signes cardiovasculaires ont été exceptionnellement enregistrés (FASSIO).

Des signes nerveux sont signalés par CHAPTAL (1969).
Des signes respiratoires peuvent même persister après thymectomie dans certains cas.
TRON (1969) étudia la relation hypertrophie thymique-mort subite,et notamment l'état de status thymico-lymphaticus,mais pour WITSON (1960) " la mort thymique est un alibi diagnostique " de même que pour NELSON et ROBSON (1960).

Radiologiquement,l'ombre thymique élargie et accentuée dans la région de l'orifice cervicothoracique est particulière (CAFFEY).
TAUSEND (1965) proposa une classification des gros thymus en fonction de leur volume selon trois catégories.
CHAPTAL (1967) distingue plus nettement: des images triangulaires juxta-trachéales; des images convexes se raccordant au coeur par une encoche; des images rectilignes; et des images simulant un gros coeur.

Notre observation n° 26 répond aux critères de la troisième série,présentant un aspect vaguement quadrilatére en " voile latine ", l'observation n° 27 pouvant être rangée dans le 2ème groupe,les contours visibilisés étant assez arrondis,évoquant peut être le " signe de la vague " de MULVEY (1964).

Le pneumomédiastin,produisant des images " en ailes de scarabée déployées ",utile dans le diagnostic des hyperplasies thymiques 4 fois sur 10 pour certains auteurs dont JOTSUKURA,n'a pas sa place dans ce cadre çi - CHAPTAL, FAURE,GUESRY (1969).

Dans le cas n° 26 est nettement objectivée une déformation et déviation de la trachée par le processus expansif et hyperplasique thymique.

Le diagnostic de thymus hypertrophique est assez délicat en certaines circonstances : soit par incidences radiologiques inhabituelles d'un thymus de taille normale (FONTAN 5,8%, DIEU 30%, TAUSEND 30%) ou " thymus accordéon " de FAURE et GUESRY;
soit avec une cardiomégalie;
soit avec des adénopathies (obs. 27) surtout lorsque celles-ci sont médiastinales antérieures ou lorsque l'enfant est atteint de primo-infection;
soit avec un tératome médiastinal,ou un véritable thymome bénin ou malin.

Certains auteurs avec BLANDINO (1965),préconisent de prendre des clichés de face en lordose ou en inclinant le rayonnement vers la tête,cette vue en raccourci du poumon et du médiastin faisant souvent mieux apparaitre les 2 lobes thymiques.

Les travaux de CLARK (1962) ont confirmé les observations d'HAMMAR,relatifs à l'anatomie pathologique de ces hyperplasies tumorales,CASAL (1967) décrivant trois aspects fondamentaux : la métaplasie folliculaire;
un aspect prépubertaire;
un aspect d'hyperplasie médullaire.

Dans nos 2 observations est relevée une hyperplasie simple de ROUJEAU (1969).

Le test radiothérapique pratiqué par certains auteurs il y a une décennie,est absolument à bannir de nos jours,le risque de leucose chez des sujets ainsi irradiés étant élevé de même que la survenue ultérieure d'un cancer du corps thyroïde. SAENGER (1960),DAVIS (1962) NAGLER (1966).

L'abstention thérapeutique est habituelle dans les hypertrophies simples d'autant que celles ci sont sujettes à une certaine labilité.
Le traitement spectaculaire à la Cortisone est d'emblée utilisé dans toutes les formes expressives depuis SOFFER (1948), CHEDID (1954).

La chirurgie par le biais de la thoracotomie exploratrice le plus souvent,s'impose pour ne pas laisser évoluer surtout une tumeur du médiastin, (MATHEY,1968),ou pour parer à une urgence devant un tableau de détresse respiratoire (obs.26).
Nous signalons de plus le cas d'une complète extirpation d'un thymus hypertrophié lors d'une médiastinoscopie,pratiquée chez un enfant de 8 ans pour l'examen de visu de ce qu'on croyait être une adénopathie (obs. 27).

Les tumeurs thymiques

Décrites pour la premières fois en 1911 par RUBASCHEW,ces tumeurs sont conditionnées par leur siège dans la loge thymique au niveau du médiastin antérosupérieur.
Nous en rapportons 4 cas dans notre série soit 8,33%. Ce chiffre est de 9,33% pour BARIETY et COURY.
La prédominance masculine signalée par CHARPIN (1967) est retrouvée chez nous dans tous les cas,l'âge de nos malades allant de 30 à 58 ans (de 18 à 73 ans pour CHARPIN).
Les formes malignes représentent le quart de ces tumeurs pour COURY et PAILLASSE ainsi que pour nous mêmes puisque nous rapportons une observation de thymome granulomateux " Hodkinien ".
Il est à vrai dire,de nombreuses formes où la distinction de bénignité ou de malignité est difficile à établir.

Le siège électif médiastinal antérieur est présent dans nos 4 cas. (2 fois à l'étage supérieur,1 fois à l'étage moyen,et 1 fois à cheval entre les deux étages sus-cités).
Le siège antéro-inférieur a été signalé parfois (SANTY) et retrouvé 3 fois sur 28 par CHARPIN (1967).

De nombreuses classifications anatomo-pathologiques ont été proposées : LOWENHAUPT 1951,SORS 1958,CASTLEMAN 1960,BERNATZ 1961,LATTES 1962, ROUGEAU 1967 et RENAULT 1968.
L'on distingue avec CH. COURY,PAILLAS et CHEDRU (1967) :

1) Les thymomes à prédominance épithéliale ou réticuloépithéliale, les plus fréquentes (75% des cas).

- Les formes différenciées,épidermoïdes de THACKRAY,représentant 28% pour HOLMES-SELLORS (1967) n'ont cependant jamais été retrouvées par ROUJEAU (1969).

- Les formes fuso-cellulaires, faisant certainement partie du groupe des thymomes mésenchymateux de ROUJEAU, reflètent un état d'involution pseudomésenchymateuse pour COURY (1967).

- Les formes trabéculaires ou histiocytaires, ont parfois un aspect pseudoséminomateux (séminome thymique de CAZAL), ou une allure glandulaire endocrinoïde (ROUJEAU) ou même un aspect pseudolymphangiomateux (CAZAL).

- Les formes granulomateuses (20% pour COURY), un cas sur 4 dans notre série (obs.31) soit 25%, tout comme le remarquaient MATHEY, GALY, RENAULT, 1968, sont considérées comme para ou pseudo hodgkiniennes par la majorité des auteurs : TACQUET (1966), CHEDRU (1967), NEGRE (1968) ROUJEAU 1969.
ROUJEAU avance notamment des arguments cliniques indiquant une guérison complète dans 50% des cas suivie sur plus de 5 ans et l'existence d'un envahissement uniquement locorégional dans la majorité des formes malignes; et des arguments histologiques, en révélant un structure sternbergoïde dérivant des cellules épithéliales ou de corpuscules de Hassal dystrophiques (justifiant le terme de tumeurs mixtes d'Eisenberg et Sahyoun, ou de tumeurs hassaliennes).

Pour d'autres auteurs cependant, ces " thymomes d'emprunt " (RENAULT et MATHEY 1968) à structure lymphoréticulaire pure sont de véritables thymomes hodjkiniennes, leur théorie se basant sur des critères évolutifs, 7 récidives et évolutions génrales sur le mode hodgkinien ayant été relevés dans 9 cas de thymomes granulomateux opérés.

2) La deuxième variété est représentée par les thymomes à prédominance thymocytaire lymphocytoïde, avec à l'extrême, la forme lymphoïde de CAZAL. Nous en rapportons un cas (obs.28).

3) Les thymomes mixtes, épithéliothymocytaires, bénins (18% COURY), sont considérés comme " organoïdes " par ROUJEAU, réalisant des structures en travées, amas, ou damiers typiques.
Notre cas n° 29 s'y rattachant montre cependant une absence d'ordination précise.

4) Les thymomes réticulo-conjonctifs, classés dans le groupe des thymomes mésenchymateux par ROUJEAU, comprennent des thymomes fibreux, ou lipomateux (CSAPO 1969), ou angiomateux.
Cette dernière forme angiomateuse bien individualisée par ROUJEAU, est retrouvée indiscutablement dans notre observation n° 30, se caractérisant en outre par son aspect anatomo-clinique particulier, pseudo constrictif péricardique.

Anatomiquement,
les thymomes se présentent comme des tumeurs arrondies ou bosselées, assez bien encapsulées le plus souvent, parfois volumineuses, fermes et plus ou moins renittentes par endroits (obs.28) polylobées (obs. 28,29,30), blanchâtres (obs. 29,30) ou de coloration gris-rosée, très adhérentes (obs. 28,29) en certaines circonstances, ayant à la coupe un aspect mixte de zones alternées pleines et kystiques, obs. 28.

Les remaniements fréquemment signalés par de nombreux auteurs,à type de foyer de nécrose et de sérosité sont retrouvés dans les observations n° 28 et 30 sous forme d'un contenu gélatineux et même franchement nécrotico-hémorragique.

La symptomatologie clinique est variable.
La découverte fortuite ou lors d'un dépistage est habituelle,de l'ordre de 50 à 60% pour COURY et REICHEN 1967. 3 fois sur 6 pour HOUEL (1962),constatée 9 fois sur 28 par CHARPIN (1967),15 fois sur 42 par NEGRE 1968,27 fois sur 49 par LEVASSEUR 1971.
Il est étrange que nous ne l'ayons observé aucune fois,mais il est vrai que la majorité de la pathologie tumorale n'est décelée que dans sa forme expressive sous nos climats.

Les signes cliniques,à type de douleurs sont retrouvés 3 fois sur 4 dans notre série par contre,cette proportion diminuant évidemment dans les statistiques étrangères (20% pour COURY).
La gêne respiratoire,moins nette bien qu'incommodante,est signalée dans tous nos cas,et seulement 4 fois sur 28 chez COURY.

Notre cas n° 30 donne lieu à l'observation particulière d'un syndrome péricarditique constrictif dû à la compression de la masse cardio-péricardique par la tumeur thymique et à la survenue d'un épanchement réactionnel confirmé par la ponction d'un liquide sérohémorragique et la présence de signes électrocardiographiques évocateurs.
A cet égard signalons le cas d'infiltration péricardique décrit une fois par HOUEL (1962).

Les signes généraux de souffrance du médiastin antérieur sont rapportés une fois sur 3 classiquement.
Dans certains cas néanmoins rares,la tumeur thymique est révélée par une association morbide (15 à 30%). Nous n'en avons pas encore eu connaissance quant à nous.

L'association d'une myasthénie,reconnue depuis OPPENHEIN (1899) est évaluée à 15% des cas par BLALOCK (1932).
Le syndrome d'ERB-GOLDFLAM,fruste ou manifeste,est présent dans 70% des cas pour SEYBOLD (1950),20% pour GERARD 1960,15 à 20% pour CASTLEMAN.
L'hypertrophie du thymus dans les cas myasthénie confirmée,serait habituelle pour GALY (51%) et CASTLEMAN (65%) " marquée par l'existence de centres germinatifs ".
La réciproque n'est pas du même ordre cependant,puisque LEBRIGAND signale 32 cas de thymomes sans myasthénie (sur 42 cas),CORNET 41 sur 45,BERNATZ 74 sur 138 et SELLONS 38 sur 88.
Les relations entre ces deux maladies sont encore obscures.

Parmi les autres associations signalons celle plus rare :

- de thymomes et anémie érythroblastopénique (HALPERN,1966);
- de leucoses,surtout chez l'enfant (EHRLICH,1962);
- d'agammaglobulinémies : YAKOVAC (1963), COMINGS (1965);

- de syndrome d'hyperfonctionnement corticosurrénalien considéré par ENGEL (1962) comme un syndrome paranéoplasique de la tumeur sécrétant une substance corticotrope (WARTER 1965);

- d'hyperthyroïdie (GUNN 1964, MACKAY 1966).

- Ou autres : polymyosites (BARRAQUER 1965), collagénoses (KISSEL 1966), ou spondylarthrite ankylosante (LATTES 1962).

L'aspect radiologique,
évocateur d'une tumeur du médiastin 25 fois sur 28 (DOR,1967),révèle une masse de ensité moyenne (obs.28) ou forte (obs. 29) arrondie au " compas " pour certains,ou bosselée (obs. 28) volontiers asymétrique (2 fois sur 4 dans notre série) de siège supracardiaque et rétrosternal,polycyclique (obs. 21) et volumineuse parfois (obs. 28, 29).

Les coupes tomographiques la situent toujours dans le médiastin antérieur,surtout supérieur (2 cas) et moyen (1 cas), 80% pour LEVASSEUR, 1971.

L'angiocardiographie peut révéler parfois une crosse de l'aorte refoulée d'abord en arrière (LAVAURS) une compression de la voie pulmonaire (NEGRE, 1968) ou veine cave supérieure (MONOD).
Cette investigation fut nécessaire pour notre cas n° 30,afin d'exclure une origine cardiovasculaire de l'opacité expansive observée au niveau de l'étage moyen du médiastin antérieur élargissant et déformant la silhouette cardio-aortique.

La médiastinographie gazeuse dont l'intérêt fondamental est rappelé par BARILTY,COURY,GILBERT (1969) objective des images significatives en " insigne de la toison d'or ", " virgules ", " coin " ou " voile latine ", " battant de cloche " et " élytres " ,précisant l'adhésion ou non de la tumeur aux organes adjacents et le diagnostic différentiel des dysembryomes,goîtres intrathoraciques,kystes pleuropéricardiques,fibromes et lipomes du médiastin antérieur.

Elle n'est absolument pas nécessaire malgré tout pour de nombreux auteurs (LEBRIGAND 1971).

La phlébographie sélective des veines thymiques est proposée par REMY et VOISIN; l'injection de sélénium-méthionine marquée pour scintigramme préconisée par TOOLE,devant laisser la place à celle du mercure radioactif dans les cas d'évolution maligne pour MONOD (1971).

Le diagnostic pré opératoire,facilité par ces multiples investigations complèmentaires,est encore mieux assis lors d'une découverte de myasthénie associée préludant encore au pronostic.

L'évaluation pronostique est cependant fonction des constatations anatomiques per opératoires distinguant les formes relativement encapsulées des tumeurs fortement adhérentes aux plans voisins et à caractère invasif loco-régional manifeste ou " invasive thymomas " des anglo-saxons,la fragilité des critères histologiques étant unanimement reconnue (GRAY,SMITH,1967).

EFFLER,RUDLER et GUERIN (1966) considérent toute tumeur thymique comme virtuellement plus ou moins maligne,préconisant alors une cobalto-thérapie post opératoire de principe.

Dans presque tous nos cas,le pronostic est nettement favorable (3 fois sur 4),nos thymomes ayant un caractère anatomique bénin certain avec bon encapsulement et d'extirpation aisée.
Les suites de notre thymome " hodgkinien " opéré ne sont pas connues mais l'évolution paraissait d'emblée péjorative.

TUMEURS THYROIDIENNES

Connues depuis 1779 (VON HALLER) ces tumeurs sont assez rares. (0,4 à 1% des goîtres classiquement). (10 à 16% des tumeurs du médiastin pour PASCHOLD,8,6% pour BARIETY, 6 à 8% pour LANGLOIS 1971).
Un seul cas dans notre série soit 2% environ,chez un adulte de 47 ans,cet âge étant le plus fréquemment concerné (BAGOLAN).

L'observation n° 32 que nous rapportons concerne un goître endo-thoracique chez un porteur de goître cervical,cette forme étant bien habi-tuel (85% classiquement).

Ces goîtres sont communément distingués : en goîtres endothoraciques (cervico-médiastinaux,médiastino —cervicaux,et endothoraciques vrais); et goîtres aberrants (CIPRIANI 1970);
RAZEMON,RIBET (1961) avec BLONDIN écartent quant à eux les goîtres plongeants de cette étude.
NEGRE (1972) rapporte cependant l'existence de nombreux goîtres plongeants rétrovasculaires ou prévasculaires,droits et même gauches selon leur type de glissement; de même que MATHEY et LEMOINE (1966), KAWAMURA (1969). DARDAILLON (1970).

Notre observation n° 32 est relative à un goître endothoracique vrai dont l'exploration anatomique retrouva toutefois un prolongement insinué derrière les muscle sterno-cleido-mastoïdien.
La partie supérieure adhérait certes intimement au lobe gauche de la glande thyroïde mais sans continuité de parenchyme malgré tout.
Le pédicule artériel (obs. 32) nait directement de l'aorte,RAZEMON signalant lui,des cas d'artère mammaire interne ou sous clavière. Ainsi l'origine artérielle thyroïdienne n'est pas la règle.
Le goître se draine dans le tronc veineux innominé par son pôle inférieur, des cas exceptionnels de grosse veine aboutissant à la veine cave ayant été décrits (NAEF).
Latéralement la tumeur est plaquée contre la trachée,refoulant également à gauche l'oesophage (obs. 32).

La symptomatologie,
dans notre unique cas n° 32,se traduit par un véritable tableau de compression médiastinale haute.
La compression veineuse dans les goîtres bénins (notre cas) est signalée dans 45% des cas par ANGLESIO,66% par BAGOLAN,4 fois sur 18 NEGRE,1972.

La paralysie récurrentielle (1 fois), est de 10 à 25% pour DE BEAUJEU, 50% pour BAGOLAN et de 2 fois sur 18 pour NEGRE (1972).
L'hyperthyroïdie observée par GOLDENBERG,et les troubles cardiaques relevés par RAZEMON,sont absents dans notre unique cas.

L'examen radiologique est hautement évocateur,montrant une masse assez opaque,à contours inférieurs nets et arrondis,à pôle supérieur flou dépassant le manubrium sternal (obs. 32) de siège médiastinal antéro-supérieur,médiane et rétrosternal refoulant trachée et oesophage.

Des localisations médiastinales postérieures sont signalées dans les goîtres aberrants (HUMBERT 1969),ou rétrovasculaires (NEGRE),de même que dans le médiastin médian (COPPEAUX,1965).

La notion de goître cervical ne laisse subsister aucun doute en général, quant au diagnostic de ces formes endothoraciques,éliminant l'exceptionnelle éventualité d'un thymome ou dysembryome.

La médiastinographie gazeuse particulièrement utile dans le diagnostic différentiel des fausses tumeurs d'origine cardiovasculaire,n'est pas de mise dans notre cas,la masse opaque (obs. 32) s'individualisant franchement en position sus cardioaortique.

La gammagraphie isotopique par l'iode 131 ou le Technetium 99m, décisive et fidèle (SWEDENBORG,CHICHE,1965) n'a été positive qu'une seule fois sur 18 pour NEGRE.
Dans notre cas,elle s'est révéléenettement positive signant impérativement la nature goitreuse de la tumeur médiastinale.

Le dégénérescence caroinomateuse,après une longue phase de latence, est un risque évalué à 2 ou 12% selon les auteurs (GILBRIGH 1965).

Le traitement chirurgical est une cervicosternotomie dans toutes les formes à prolongement cervical et une sternotomie pour les formes endothoraciques (notre cas), RIBET (1961), MONOD (1965), MATHEY (1966),NEGRE (1972).

TUMEURS PARATHYROIDIENNES DU MEDIASTIN

(Exceptionnelles,n'ayant jamais été observées dans notre service). Elles représenteraient 10% pour BERTHO (1970) dans leur forme médiastinale, 18% pour COPE et même 20% pour LEMAIGRE (1962).

Rarement révélées par une ostéite fibrokystique,mais plutôt par des lésions rénales (FONTAINE,SALGADO,BERTHO) ces tumeurs sont diagnostiquées de nos jours par la scintigraphie à la sélenomethionine marquée après pré-traitement à la triodotyronine pour supprimer l'absorption de la thyroïde.

Le traitement chirurgical,impose actuellement une identification et vérification des quatre parathyroïdes (BERTHO,RALTE,GOSSELIN, 1970).

LOCALISATION MEDIASTINALE ISOLEE D'AFFECTION GANGLIONNAIRE

A notre sens,la maladie d'Hodgkin vient au premier plan dans ce cadre çi,de par ses formes pseudotumorales possibles.
Nous en relevons un seul cas véritable,ce faible pourcentage tenant en fait à la rigueur de notre sélection,les formes manifestement tumorales de siège médiastinal ayant seules été prises en considération.

Rapportées par HEUER,BLADES au début puis ELLIS, NAJAH (1962), RAPPAPORT (1966) et surtout MARY (1969),elles furent signalées par LAUMONNIER 3 fois sur 35,leur fréquence étant pour BARIETY de l'ordre de 3% et de 4,2% pour DESAIVE.
L'éventualité de rencontre pour SCHAAF est de 3 fois sur67,et de 16 sur 96 pour VAN HEERDEN (1970).

Cliniquement,nous reconnaissant que les signes fonctionnels de début sont volontiers banaux avec une discrète altération générale,et l'hatuelle triade : anorexie,asthénie,amaigrissement.

Radiologiquement,l'opacité objectivée sur nos clichés est globalement arrondie de faible densité,paratrachéale et sus hilaire,siégeant dans le médiastin antérosupérieur.
Cette forme topographique est retrouvée 8 fois sur 41"tumeurs"d'Hodgkin à début médiastinal par CROIZAT et GALY (1962), qui signalent également trois fois sur 41 une forme pseudotumorale hilaire,et 2 fois sur 41 une forme paracardiaque dont la distinction n'est rendue possible que par une angiocardiographie prouvant l'intégrité du système cardiovasculaire.

Macroscopiquement,il nous apparait utile de décrire l'aspect de notre tumeur qui est en réalité double,blanchâtre et polylobée,englobant nettement la veine cave supérieure,et adhérant à la fois au tronc veineux innominé et à la crosse de l'aorte avec le tronc de l'artère pulmonaire.
Le classique infiltrat lymphogranulomateux périganglionnaire n'est pas observé dans notre cas.
Histologiquement,l'aspect Hodgkinien classique est retrouvé.

L'évaluation pronostique est en fait fonction du traitement médicamenteux et même radiothérapique post opératoire. Il va sans dire que l'exérèse chirurgicale,dans ces formes qui somme toute sont initiales, aboutit le plus souvent à une stabilisation locale prooongée.

Nous n'insisterons pas sur les formes ganglionnaires des autres affections simulant des tumeurs médiastinales,et révélées finalement par la thoracotomie exploratrice,notre expérience dans ce domaine étant assez pauvre.
Citons les pour mémoire : sarcomes ganglionnaires;lymphomes gigantofolliculaires (BRILL-SYMMERS);maladie de Besnier-Bock-Schauman;adénopathies: métastatiques,tuberculeuses,infectieuses,mycosiques,silicotiques,cryptogénétiques.

TUMEURS PARASITAIRES

Les tumeurs parasitaires primitives du médiastin,exceptionnelles, sont surtout représentées par l'Echinococcose dont la rareté est rapportée par de nombreux auteurs : ZAIMI et TAHAR (1957) GUEDJ (1959) DOR (1962) MONOD (1965) REBOUD (1965) DELAYE (1971).
Les travaux de l'école sus-américaine sont également justifiés par l'endémicité de cette affection dans ces contrées : PEROSIO (1963) GILARDON (1965) GARCIA MARCOS (1969).

La fréquence est en général faible,variable selon les pays bien entendu. HOUEL (1971) rapporte son 10ème cas de kyste hydatique médiastinal sur une collection de 500 kystes hydatiques du poumon.
Pour notre part nous avons eu l'expérience de 5 cas exclusifs en une période de temps relativement courte.
La nette prédominance féminine est remarquée (4 femmes, 1 homme) l'âge variant de 5 ans à 55 ans.

La pathogénie de ces formes est considérée par DELAYE et HOUEL, avec DEVE,comme étant une atteinte primitive hétérotopique de l'Echinococcose.
Une contamination pleurale serait à l'origine d'un enchassement de vésicule fille. REBOUD, considére que le tissu cellulaire peut être le siège de localisations uni ou plurivésiculaires primitives par contamination sanguine ou lymphatique.

Macroscopiquement,ces kystes sont toujours uniques (dans tous les cas pour nous) parfois volumineux (obs. 37),ronds ou ovalaires.
La masse kystique ferme et rénittente peut être à l'origine d'importants refoulements d'organes. (obs. 34 et 38).
2 fois sur 5 nos kystes étaient reconnus univésiculaires,et 3 fois sur 5 plurivésiculaires.

Cliniquement,latence totale 2 fois sur 5 dans notre série,4 fois sur 15 pour MARCOS (1969),les signes fonctionnels se manifestant pour la plupart par des phénomènes compressifs mécaniques (3 fois sur 5) soit veineux ou nerveux avec syndrome de Claude Bernard Horner (obs. 37),soit pariétaux (obs. 34 et 38),ou par des troubles divers à type de douleurs (3 fois sur 5) ou de crachats hémoptoïques (1fois sur 5).
MARCOS rapporte en outre 2 cas de dysphagie sur 15.

Les signes généraux d'imprégnation ou d'allergie sont toujours absents, les signes biologiques étant pour leur part inconstants.
La réaction à l'antigène hydatique est 2 fois négative,1 fois positive,et 1 fois faiblement positive,peu probante donc,de même que le test de fixation du complément (test GHEDIRI - IMAZ -LORENZ) utilisé par MARCOS,1969.

La radiologie,permet d'objectiver la présence de masses arrondies ou ovalaires,parfois volumineuses (obs. 36) assez denses et homogènes le plus souvent (3 fois sur 5) bilobées (obs. 35) exceptionnellement en sablier au niveau du médiastin postérieur prés de la jonction costorachidienne (DELAYE 1971),déviant en général la trachée (obs. 35,36) les bronches (obs.34),tous les organes intramédiastinaux dont le coeur (obs. 37) donnant

parfois une pseudo-image de double contour du ventricule gauche (HOUEL).

4 fois sur 5 nos masses étaient médiastinales antérieures,dont 2 fois à l'étage central,et 4 fois sur 5 elles occupaient la partie toute supérieure du médiastin.

Dans le cadre des investigations diagnostiques,le pneumothorax est déconseillé de nos jours.

La nature exacte de ces tumeurs kystiques parasitaires ne peut parfois être reconnue que de visu,lors de la thoracotomie exploratrice. Le traitement est et demeure essentiellement chirurgical avec kystectomie post-ponction ou " accouchement " pur et simple,et large résection subtotale et totale du périkyste,les portions fortement adhérentes aux organes et tissus voisins vitaux étant comme de bien entendu respectées (observations personnelles et observations de MARCOS).

TUMEURS CONJONCTIVES

Avec nos 8,3% (4 cas sur 48) nous dépassons sensiblement le chiffre de 7,4% établi par BARIETY.
Nous rapportons dans cette variété,deux angiolipomes et deux fibromes,HALLER ne signalant que 2 tumeurs sur 80 chez l'enfant et MATHEY autant de cas que nous sur 166 tumeurs du médiastin supérieur.
L'étude de ces tumeurs s'est enrichie ces derniers temps : DAMBRIN (1963) TOUMIEUX (1968) PARIS (1970) KASCHINTSEV (1970) OSIPOV (1970).

1) Lipomes
2 cas sur 48 soit 3,7% pour nous et 2% pour BARIETY.
Le siège électif est médiastinal antérieur ou antéro-inférieur dans 87% des cas : COURY, TRIAL, MESCHAN (1966),en situation basse pré ou latérocardiaque (obs. 39) (LEBRIGAND. SCHWALZ),rarement médiastinal postérieur ou moyen (WEISS,ALDEN).
FLAMAND (1963) rapporta exceptionnellement un lipome hernié à travers la fente de Larrey.
Dans nos 2 cas,d'angiolipomes bénins,le siège médiastinal était franchement postérieur dans la gouttière costovertébrale,1 fois supérieur (obs. 40) et 1 fois inférieur (obs. 39) latéro cardiaque,rétroaortique et prérachidien posant un problème diagnostique.

Macroscopiquement,les tumeurs que nous avons observées étaient uniques, bleuâtres (obs. 39) fluctuantes,de petite taille (obs. 39,40); volumineuses pour certains auteurs (MITROFANOFF,1963),elles sont en général facilement clivables du fait de leur mince et lise capsule (obs. 40). Nous retrouvons pourtant dans certains cas,des formes très adhérentes au rachis,et hypervascularisées (obs. 39) poussant même des prolongements à travers un trou de conjugaison. L'extirpation de notre tumeur fut malgré tout possible en un seul temps et par la voie normale.

Histologiquement,l'on distingue parmi les lipomes bénins,des lipomes purs et des lipomes mixtes tels nos angiolipomes ou les formes à composante fibreuse,myxomateuse ou chondroïde.

Les liposarcomes (ROUJEAU 1963, LANCASTER 1971. RAZUKMA 1971) sont à différencier eux des sarcomes développés dansle tissu adipeux et pathogéniquement rapportés à la neurolipomatose d'Alsberg.

Cliniquement,ces tumeurs asymptomatiques dans 1/3 des cas,et de découverte fortuite ou lors d'un dépistage (obs. 39) se manifestent rarement par leur volume ou par une poussée bronchitique aiguë (obs. 40) donnant exceptionnellement lieu à une pseudo matité pleurale ou péricardique.

L'examen radiologique révèla dans nos deux cas des masses de faible densité, arrondies à contours tantôt nets (obs. 39) tantôt huilés (obs. 40).

Le traitement chirurgical n'est délicat que dans les formes vraiment volumineuses ou angiomateuses (obs. 40).

2) Fibromes

(2 cas sur 48 soit 3,7% , et une fois sur 80 pour HALLER chez l'enfant.)
Ces tumeurs sont relativement rares,et ont bénéficié dernièrement des travaux de COURY, LEMOINE,et KHRISTOV (1969).

Anatomiquement,ces tumeurs uniques,volumineuses (1,150 kg dans notre obs.41) de la grosseur d'une tête d'enfant,sont habituellement très dures et ligneuses,blanchâtres ou blanc-grisâtres (obs. 41).
Nous ne remarquons pas en leur sein de zones centrales remaniées nécrotiques ou hémorragiques de constation classique.

Notre observation n° 42 concerne une tumeur blanchâtre et polylobée assez volumineuse,extrêmement adhérente aux organes du médiastin antérieur et poussant de multiples prolongements vers les creux sus claviculaire et axillaire après avoir envahi toute une partie du médiastin.
Cette tumeur histologiquement bénigne récidiva à deux reprises,évoluant localement selon un mode authentiquementmalin.

Histologiquement,les fibromes purs (obs. 41) présentent une riche édification collagène avec forte densité cellulaire de cellules fusiformes à activité mitotique modérée,disposées dans le cas présent en formations fasciculées et légérement tourbillonnantes.
Les fibromes complexes ne sont en fait rattachés à ce groupe que par leur seule composante fibreuse.
Les fibrosarcomes (1 fois sur 61 tumeurs du médiastin chez l'enfant pour DE BEAUJEU) sont exceptionnels.

Du point de vue clinique,les douleurs thoraciques d'intensité moyenne (obs. 41) ou de survenue paroxystique (obs. 42) sont nettement présentes.
Des signes de compression sont parfois relevés (2 fois sur 166. MATHEY).
Un discret hypocratisme digital (obs. 41) nous remet à l'esprit la notion de syndromes dysacroméliques curieusement observés dans certains fibromes endothoraciques.

Dans les formes malignes OZAKIT (1971) rapporte l'observation d'attaques répétées d'hypoglycémie.
OUCHI (1967) signale l'apparition une fois d'une"cardiac tamponade " dans le cours d'un fibrome simple.

Radiologiquement l'opacité observée est de siège médiastinal entéroinférieur (obs. 41) antérosupérieur (obs.42) très latéralisée à gauche par 2 fois, caractérisée par sa très forte densité,la régularité de ses contours et la présence d'images secondaires de refoulement trachéal (obs.42) ou bronchique (obs. 41).

L'évolution bénigne classique,peut être curieusement maligne en l'absence même de critères histopathologiques,attestée encore par l'apparition d'un authentique syndrome de Pancoast et Tobias (obs. 41).

TUMEURS DE LA PLEVRE MEDIASTINE

Ces tumeurs n'entrent qu'incidemment dans le cadre des tumeurs du médiastin.
Notons les 2 cas rapportés parCOURY,celui de WINCKLER,les 2 cas de TAYOT, le cas décrit chez l'enfant par DE BEAUJEU (1968) et ceux de GAUTIER (1970).
Nous rapportons 1 cas de tumeur maligne dans notre série,dans la même optique que HIRSCH (1967).

Notre observation n° 43 s'individualise par sa lenteur d'évolution, le caractére bien encapsulé des tumeurs multiples contrastant avec la haute malignité histologique,et le pronostic fort sombre post-opératoire.

Cliniquement,l'atteinte pleurale se traduit soit par une infiltration diffuse donnant un aspect lardacé (CORNIL) soit par un bourgeonnement de tumeurs multiples emplissant la cavité pleurale (TAYOT,CLAGETT).
Nous relevons pour notre part la présence de nombreuses formations tumorales endothoraciques,arrondies,denses et homogènes,siégeant notamment au niveau du médiastin antérieur à tout étage.
WINCKLER signale à cet égardun " pleurome " au médiastin entérosupérieur révélé par la survenue d'un syndrome de Claude Bernard Hoerner.

Macroscopiquement,les masses tumorales sont bien encapsulées (toutes les nôtreségalement).
Pathogéniquement,il est bien établi que ces tumeurs se développent à partir du mésothélium pleural à potentialité mixte dont les cellules se différencient soit dans le sens épithélial soit dans le sens conjonctif (MAXIMOFF, STOUT et MURRAY).

Le type décrit dans notre cas est celui d'un mésothéliome malin à structure complexe (de CORNIL). Nous y retrouvons très nettement les formations tubulaires des éléments épithéliaux,les structures conjonctives étant représentées par des massifs cellulaires fusiformes.
Nous n'y remarquons pas l'ordination fasciculée parfois observée par TAYOT.

Outre la présence d'importants remaniements intratumoraux nous notons de très nombreuses anomalies monstrueuses cytonucléaires et mytoses atypiques signant la malignité.

L'évolution péjorative confirmant le diagnostic histologique (obs. 43) semble de règle dans ces cas,ROUJEAU insistant également sur la non superposition des formes macroscopiques et des aspects histopathologiques.

TUMEURS MALIGNES DU MEDIASTIN

Grosses masses blanchâtres à l'autopsie,elles occupent la plupart du temps le médastin antérieur (8 fois sur 10) refoulant coeur et poumons, adhérant à la plèvre,au péricarde,ainsi au plastron sternocostal,enserrant la trachée et la crosse aortique,la veine cave supérieure étant souvent rapidement envahie par " une véritable thrombophlébite néoplasique ".

Dans l'immense majorité des cas l'on a à faire à des sarcomes,à cellules rondes lymphoplastiques ou lymphocytiques et à cellules fusiformes. Rarement il s'agit d'épithéliomas qui sont alors de type intermédiaire ni spino ni baso cellulaire.

De symptomatologie bruyante,ces tumeurs cancereuses sont de pronostic sombre,entrainant une mort subite lors d'une crise dyspnéique ou d'une syncope.
La chirurgie est bien désarmée devant ces formes rapides,et la radiothérapie se heurte à une certaine résistance des fibrosarcomes et épithéliomas malpighiens entre autres .

Notre collection chirurgicale comprend deux observations de ce groupe. La première (obs.44) concerne un épithélioma très indifférencié, carcinome atypique du médiastin,qu'on pourrait à la rigueur rapporter à ceux de MAIER,MATHEY ou NEGRE,dont l'histogénèse n'a pu être précisée. (Une fois sur 48 pour nous soit 2% environ et 3 à 5% pour COURY).
Notre second cas (obs. 45) est celui d'un sarcome fusocellulaire du médiastin,comparable aux formes rapportées par de nombreux auteurs (SUTTON.1968), (10 cas sur 80 pour HALLER 1969 et 13 cas pour LE CORVOISIER).

Le début est progressif dans les deux cas avec symptomatologie thoracique banale,à type de douleurs des bases (obs. 44) ou dorsalgies (obs. 45) aboutissant dans un cas à l'installation d'un syndrome de compression veine cave supérieure (obs. 44).

Si la présence d'une opacité tumorale d'allure kystique au niveau du médiastin antérieur entraina la thoracotomie pour un éventuel kyste hydatique,l'aspect inextirpable macroscopique avec envahissement et infiltration locale et ganglionnaire signant la nature néoplasique,fit rapidement redressé le diagnostic (obs. 45). Histologiquement,il s'agissait d'un sarcome fuso-cellulaire.
Dure,pierreuse et blanchâtre,la masse découverte au niveau du médiastin postéro-supérieur (obs.44) infiltre et envahit toute la veine cave supérieure et les tissus avoisinants (carcinome atypique).

LES TUMEURS MALIGNES INCLASSABLES

Nous rangeons dans ce cadre nos trois derniers cas,hautement malins mais de diagnostic histologique malheureusement imprécisé.
Ces tumeurs occupaient toutes le médiastin antérieur et même exclusivement antérosupérieur (obs. 46,47 et 48).
MATHEY chiffre le pourcentage de cette localisation à 70%.

La traduction clinique est hyperalgique dans tous les cas,soit thoracique (obs. 46,47) soit volontiers à irradiation scapulaire (obs.48), marquée parfois par l'apparition d'un syndrome de compression médiastinale inéluctable (obs. 46,47).

Radiologiquement sont réalisées de vastes opacités médianes du médiastin antérosupérieur (obs. 46,48) ou latéralisées à gauches (obs. 47) refoulant les organes médiastinaux dans les formes évoluées.

Le diagnostic de présomption en l'absence de preuve histopathologique,s'oriente dans le cas de ces tumeurs manifestement malignes,vers le groupe des thymomes malins et des goîtres,malins également; sans ignorer non plus celui des sarcomes,fibroblastiques ou lymphoblastiques.

L'évolution fatale,fut foudroyante dans nos trois cas.

SYSTEMATISATION TOPOGRAPHIQUE ET DEDUCTIONS GENERALES

Nous avons ainsi colligé 48 cas de tumeurs chirurgicales du médiastin,pour la plupart non ganglionnaires (47 cas) l'unique pseudotumeur ganglionnaire étudiée concernant une forme médiastinale isolée.

La fréquence est certainement variable selon les statistiques mais il est des notions essentielles qui se dégagent clairement,à savoir la nette prédominance des dysembryomes et des tumeurs neurogénes dans le cadre de cette pathologie tumorale.
Les tumeurs dysembryoplasiques occupent le premier rang dans notre collection,les tumeurs nerveuses venant immédiatement après.
Nous rapportons exceptionnellement encore l'observation de 5 cas de kystes hydatiques du médiastin,justifiés par l'endémicité de cette affection dans nos contrées.

La répartition se fait comme suit :

- 13 dysembryomes = 27,08%
- 12 tumeurs nerveuses = 25%
- 6 tumeurs thymiques = 12,5%
- 1 goître endothoracique = 2% environ
- 4 tumeurs conjonctives = 8,33%
- 5 kystes hydatiques = 10,5%
- 1 tumeur ganglionnaire (Hodgk) = 2% environ
- 1 tumeur pleurale maligne
- 5 tumeurs malignes inclassables
) = 12,5%

Au point de vue clinique,

le mode de découverte est bien entendu variable selon la nature de la tumeur,son siège et son caractére bénin et malin.

La latence clinique est pourtant le fait remarquable de cette pathologie tumorale,bon nombre de tumeurs étant de plus en plus décelées lors des visites médicales systématiques et de dépistage,ou tout simplement fortuitement à l'occasion de signes banaux ou d'une manifestation de maladie intercurrente.
La fréquence de découverte selon ce mode,nettement augmentée par la facilité d'exécution et l'extension des procédés radiologiques de masse,reste pourtant assez modeste dans nos régions.
Evaluée à 50,6% pour RAZEMON,33% pour MATHEY au niveau du médiastin supérieur,42% chez l'enfant pour DE BEAUJEU,elle se situe à 12,5% dans notre série. Ce dernier chiffre est peut être également dû à la rigueur de notre appréciation,notre évaluation n'ayant tenu compte que des cas véritablement asymptomatiques.

En fait,une bonne partie de l'évolution tumorale se fait à bas bruit,les premiers symptomes n'apparaissant que tardivement,marqués surtout par des algies thoraciques diverses,d'intensité variable (64,5% dans notre série et 8,3% seulement pour RAZEMON) .
A type de gêne thoracique parfois,de scapulalgies,de dorsalgies ou de névralgies intercostales,ces douleurs revêtent divers aspects et sont même traitées symptomatiquement avec quelque bonheur dans certains cas,sans que soit mis en éveil le sens d'une recherche étiologique approfondie.

Il est à remarquer que dans lesllocalisations tumorales du médiastin supérieur,sont surtout observées des scapulalgies ou algies thoraciques à irradiation ascendante avec paresthésies des membres supérieurs.
L'existence de douleurs rétrosternales pesantes est retrouvée par deux fois seulement,sans que celles-ci refêtent pourtant un caractère transfixiant.
Il s'agit une fois d'un thymome bénin envahissant tout le péricarde (obs.30) et une seconde fois d'un mésothéliome malin prolabé dans le médiastin antérieur et demeuré longtemps asymptomatique (obs. 43).

Au niveau du médiastin inférieur sont notées principalement des douleurs basi-thoraciques,irradiant en ceinture.

Les dorsalgies et douleurs paravertébrales sont surtout fréquentes dans les atteintes médiastinales postérieures un tant soit peu évoluées.

Les douleurs les plus pénibles sont en effet enregistrées dans les cas d'affections néoplasiques évoluées,ou de tumeurs bénignes volumineuses créant des complications mécaniques.

Les manifestations trachéobronchopulmonaires sont parfois des plus brutales,avec dyspnée permanente chez le nourrisson (obs. 26),violente et paroxystique chez l'enfant (obs. 20),survenant surtout à l'effort (obs. 30, 32, 46) même lors de la flexion en avant (obs. 44).

La constatation de toux opiniâtre et d'hémoptysies si minimes scient elles est d'une grande aide diagnostique permettant d'attirer sérieusement l'attention sur la sphère respiratoire et partant le thorax,invitant à la pratique d'examens radiologiques judicieux (obs. 14,37, 45).

Nous n'avons en aucun cas relevé de dysphagie majeure même lorsque l'oesophage était refoulé par le processus tumoral expansif.

Les troubles dysphoniques,plus perceptibles à la clinique,sont bien souvent le fait de formes évoluées (3 cas), à type de chuchotement (obs. 46) de raucité (obs. 7) ou de voix éteinte (obs. 32) et ne sont pas faits pour agrémenter le tableau.

Les signes de compression médiastinale au tout début ou au stade affermi, sont également le fait de formes malignes et envahissantes (obs. 42,44,46), mais parfois bien heureusement,le fait aussi de tumeurs bénignes (obs. 32, 37).
L'aspect compressif peut être d'origine mixte dû tant à la compression extrinséque qu'à l'obstruction interne (veine cave supérieure par exemple: observation n° 44).
Une compression péricardique authentique est observée dans l'un de nos cas (obs. 30), témoignant de l' multiplicité des faits pathologiques de cette région de l'organisme.

Les signes neurologiques tel le curieux syndrome de Claude Bernard Horner sont présents dans 2 cas (obs. 37 et 42).

L'existence d'une voussure pariétale antérieure ou postérieure est retrouvée 4 fois sur 48 (obs. 12,34,38,42). Ceci tient non seulement à l'évolution silencieuse de certaines tumeurs médiastinales mais encore à la tardive consultation de ces malades.

Nous avons également constaté,chose intéressante,l'existence d'un discret hypocratisme digital retrouvé surtout dans les affections tumorales fibromateuses géantes (obs. 8, 41).

Une place à part est laissée à certaines manifestations infectieuses ou inflammatoires trompeuses,pleurales (obs. 22,28,40) péricardiques (obs.30) ou pulmonaires (tuberculeuse : obs. 21 ou bactérienne : obs. 2) d'autant que ces affections peuvent coexister avec le processus tumoral (obs. 5).

Tableau récapitulatif : symptomatologie initiale.

Découverte fortuite ou dépistage :	6 cas	12,5%	97 cas	50,2%
Atteinte état général :	15	-	11	-
Douleurs thoraciques	31	64,5%	16	8,3%
Signes pulmonaires irritatifs	14	-	30	-
Episodes pulmonaires infectieux	5	-	11	-
Déformation thoracique	4	8,3%	4	2,07%
Paralysie recurrent	3	-	3	-
Dysphagie	-	-	3	-
Syndrome compression médiastinale	4	8,3%	5	2,59%
	(48 cas)		(193 cas)	
	Notre série		RAZEMON	

L'évolution

est bien souvent le reflet de la nature vraie des processus tumoraux. L'accroissement tumoral et l'absence de limitation sont signalés par DE BEAUJEU notamment qui les retrouva dans 11% de formes dégénérées chez l'enfant. Ces traits péjoratifs encore rapportés par BINET sont également de notre expérience.

Les complications mécaniques,habituelles,renforcent en général le diagnostic de présomption (67 fois sur 99 pour MATHEY).
L'apparition d'un chylothorax est évocatrice de lymphosarcome médiastinal dans un cas de GOUDEMAND (1965).
SLANY (1971) décrit une sténose pulmonaire extravalvulaire de cause tumorale médiastinale,à l'instar de NEGRE (1966) qui rapporte une compression manifeste de la voie pulmonaire.
HASCHIMO (1965) signale l'apparition d'une crise angineuse typique dans le cours d'une tumeur médiastinale.

Le caractère topographique

est un argument des plus valables encore dans le diagnostic des ces tumeurs médiastinales.

Au niveau du médiastin antérieur,nous retrouvons la majorité des tumeurs (28 cas).
Le médiastin postérieur en accueille 16,la partie médiane n'en logeant quant à elle que 4.

LOGE ANTERIEURE	étage supérieur	16
	étage moyen	4
	étage inférieur	8 / = 28
LOGE MOYENNE		4 / = 4
LOGE POSTERIEURE	étage supérieur	8
	étage moyen	4
	étage inférieur	4 / = 16

Au niveau du médiastin antéro-supérieur,

ont été observés la plupart de nos sarcomes (3 cas) le 4ème étant en position inférieure,cette constatation ne rejoignant pas celle de certains auteurs (SCHAAF 1963 signalant 5 fois sur 7 un siège médiastinal postérieur).
Nos kystes hydatiques,3 fois sur 5,occupaient cette partie du corps.
Il est curieux que TRIAL (1963) les signale surtout au niveau du médiastin antéro-inférieur.
La localisation élective tumorale thymique est également antéro-supérieure (5 fois sur 6),le dernier cas concernant un thymome angiomateux ayant déserté sa loge thymique pour venir se développer à l'étage sous-jacent.
Ce fait fut encore rapporté par BARIETY et plus récemment encore par MESCHAN (1966).
Notre unique goitre intrathoracique,à petit prolongement cervical il est vrai,occupe cette zone privilégiée.

Au niveau de l'étage inférieur,

et pour ne pas se dédire,sont présents les kystes pleuropéricardiques, occupant d'ailleurs la première place devant 2 dysembryomes hétéroplastiques et un unique et volumineux fibrome bénin également fidèle au rendez-vous.

A l'étage central,

Nous retrouvons le thymome angiomateux précédemment cité,plaqué contre le péricarde; ainsi que le mésothéliome pleural médiastinal.

Le médiastin moyen ,

siège traditionnel des formations kystiques et ganglionnaires,ne comprend ici qu'un seul kyste hydatique et un seul kyste dermoïde.
Nous n'y retrouvons pas les fameux kystes bronchogéniques ni heureusement de lymphomes tumoraux.

Le médiastin postérieur ,

asile de choix des tumeurs neurogènes,ne dément pas ces dires,puisqu'il y est retrouvée la totalité des formations nerveuses de notre série; 12 cas.

SCHAAF (1963) apporte son observation à notre appui en citant 13 tumeurs neurogènes sur 13 de siège médiastinal postérieur exclusif.

Pour TRIAL,MESCHAN,la moitié des tumeurs occupe plus précisément l'étage supérieur (6 fois sur 12 dans notre série également).

Au niveau de l'étage central se sont développés nos deux seuls kystes dysembryoplasiques d'origine digestive.
Nos deux angiolipomes non moins exceptionnels,siégent l'un au niveau de l'étage tout supérieur et l'autre au niveau de l'étage inférieur. A ce propos,signalons que ce siège postérieur n'est pas fréquent.

Au terme de ces données,il apparait que les tumeurs neurogènes offrent la plus garantie dans le diagnostic de présomption topographique,de même que les thymomes ceux ci étant bien entendu conditionnés par leur loge anatomique, et les kystes pleuropéricardiques abrités dans leur sinus cardiophrénique.

Il n'en est pas de même des kystes hydatiques à ce niveau,leur pathogénie excusant la variabilité de leur siège,ni des tumeurs conjonctives lipomateuses peu fidèles.

Localisation de nos tumeurs du médiastin

Postérieur	Médian	Antérieur
Tumeurs nerveuses 6 Angiome capillaire 1 Carcinome 1 Angiolipome 1	Kyste dermoïde 1 Kyste hydatique 1	Sarcomes (!) 3 Tum.Thymiques 4 Goitre E.Thor. 1 Tum.Hodgk.. 1 K. Hydatiques 3 K. Séreux 1 K. Dermoïde 1 Fibrome récid.. 1
Tumeurs nerveuses 3 Kystes digestifs 2		Sarcome fusocel.. 1 Tum. thymique 1 Kyste hydatique 1
Tumeurs nerveuses 3 Angiolipome 1		K.pleuropéricar.. 4 Kyste séreux 1 Tératome 1 Kyste dermoïde 1 Fibrome 1

Particularités radiologiques.

Outre leur topographie,les masses tumorales présentent certaines particularités radiologiques aidant à une meilleure compréhension diagnostique.

Offrant cependant une image anormale paraissant accolée de face à l'ombre cardiovasculaire,la limite interne se perdant dans la partie médiane, elle nécessitent l'utilisation de techniques radiologiques spéciales pour leur individualisation.

Si dans un premier temps des clichés tomographiques permettent de préciser le siège et l'extension,dans un deuxième temps,il faudra éliminer une origine pariétale squelettique par exemple,une origine pulmonaire et notamment certains cancers hilaires ou certaines masses infectieuses ou parasitaires intraparenchymateuses,et discuter éventuellement une origine diaphragmatique ou sous phrénique.
Dans un troisième temps l'on peut être amené à éliminer les anévrysmes ou ectasies vasculaires,en distinguant les mouvements d'expansion et de pulsatilité des simples mouvements transmis dont certaines tumeurs médiastinales peut être l'objet.
Dans un quatrième temps,il pourra être fait appel à l'emploi de produits de contraste. La présence de contours nettements dessinés est en faveur d'une lésion bénigne le plus souvent,celle de flous ou irrégularités évoquant plutôt une lésion inflammatoire ou maligne.

Selon les aspects morphologiques, nous considérons avec certains auteurs,6 groupes principaux.

1) Les images rondes ou ovalaires à bords régulièrement convexes et nettement tranchés,depuis les aspects en"boule de billard " évoquant des tumeurs neurogènes et certains kystes,aux aspects piriformes " en goutte " ou en " demi-poire" des kystes dermoïdes,en constituent le premier type.
Dans notre série les tumeurs neurogènes entrent dans ce cadre,représentées par des neurinomes arrondis (obs. 2 et 3) ou ovalaires en forme de"citron" (obs. 1),des neurofibromes volumineux et denses (obs. 5 et 9) piriformes (obs. 6) ou pseudoectasiques précardioaortiques (obs. 7).

Les kystes pleuropéricardiques géants (obs. 16) ou minuscules (obs. 13) bien arrondis et réguliers (obs. 13,14,15 et 18),même pseudoectasiques (obs. 17), correspondent à cette variété radiologique,de même qu'un volumineux kyste dermoïde ovalaire (obs. 25) et les classiques opacités des kystes hydatiques (obs. 34,36 et 37).

Parmi le groupe des thymomes,un seul (obs. 28),à contours polycycliques et arrondis nous a paru être de ce type.
Nous y retrouvons par contre des tumeurs conjonctives,de faible densité (obs. 41) ou de faible clarté (obs. 39),et même une tumeur néoplasique (obs. 48) d'évolution ultérieure fatale.

2) Les images arrondies et bosselées sont le fait des tératomes ou de tumeurs malignes le plus souvent.

Nous y trouverons par 3 fois la concordance dysembryoplasique (obs. 22,23 et 24),avec une fois un débord cardiaque droit entièrement masqué.

Les formes bilobées sont habituellement des tumeurs neurogènes bénignes (obs. 4 et 8) surtout les ganglioneuromes (obs. 10,11) et des affections thymiques tumorales (obs. 27) ou hyperplasiques (obs. 31).
Entrant dans cette catégorie,sont relevées également des formes malignes (obs. 12,33 et 47) même évoluées et à un stade tardif,et des formes d'évolution clinique hautement maligne et péjorative (obs. 42).

La présence d'un goitre endothoracique dans cette rubrique et celle d'un kyste hydatique en bisac (obs. 35) nous semble quelque peu exceptionnelle.

3) Les ombres arrondies à bords mal définis,flous,sont pour tous de mauvais augure,et l'indice habituel de formes hautement malignes (sarcome fusocellulaire : obs. 45),très indifférenciées (obs. 44).

Le cas des hyperplasies thymiques (obs. 30) en représente l'unique exception.

4) Dans la 4ème catégorie d'images fusiformes,triangulaires ou trapezoïdales,nous pouvont ranger,un thymome de type " hodgkinien " (obs. 39) de forme triangulaire,peu dense et même hétérogène,à bords mal définis également,refoulant très nettement la trachée.

C'est aussi le cas d'une " tumeur maligne inclassable " formant une vaste opacité vaguement quadrilatère à bords flous élargissant le médiastin antéro-supérieur et associée à des images infiltratives médiastino-pleurales.

Il est reconnu classiquement la grande fréquence des goîtres plongeants et des hypertrophies du thymus dans cette catégorie,mais cela n'est pas confirmé par nos observations.

Nous admettons cependant bien volontiers que les lymphosarcomes revêtent ce type.

L'évolution radiologique , en témoignant de l'immuabilité de l'image,ou au contraire de son accroissement rapide de volume et de la survenue d'images anormales à distance,peut guiller utilement le diagnostic.

Il est des cas toutefois où le comportement de la tumeur décide toute loi diagnostique et tout préjugé pronostique.

Il ne faut pas également perdre de vue l'aspect marginal du problème en l'occurence le diagnostic différentiel de certains processus tumoraux particuliers,étrangers au médiastin proprement dit et parfois difficiles à éliminer.

STEINBERG (1967) ne cite t-il pas le cas d'un"coeur pulmonaire"par"fibrose" pulmonaire simulant une tumeur du médiastin ?
Il en est de même de TAKANASCHI (1966) qui décrit une véritable sténose de l'artère pulmonaire suggerant une tumeur du médiastin,et de LIVERUD (1967) qui rapporte une dilatation trachéale trompeuse.

Quelle que soit la difficulté rencontrée ou l'incertitude diagnostique,la radiothérapie " d'épreuve " appliquée à l'aveugle,préconisée par certains auteurs dans les formes d'évolution maligne sans étiquette précise, et formellement récusée (REBOUD) (HEMBERT).
Seule la thoracotomie exploratrice sera permise dans les formes suspectes, permettant de trancher en toute sécurité ou du moins en tout état de cause.

DONNEES THERAPEUTIQUES

INDICATIONS OPERATOIRES

A notre sens l'indication chirurgicale s'impose dans tous les cas de formations tumorales médiastinales,celles-ci représentant un danger potentiel certain,tant par les risques mécaniques et infectieux qu'elles peuvent engendrer ou favoriser,que par leur propre dégénérescence possible.

Certains kystes dysembryoplasiques bien nets et réguliers d'évolution très lente peuvent certes bénéficier d'une surveillance radiologique, mais là encore l'intervention chirurgicale précoce est souhaitable.

Notre attitude est profondément interventionniste,même dans les cas de neurofibromes médiastinaux de la maladie de Von Recklinghausen,ceux ci étant bien généralement volumineux à ce niveau,fort encombrants et suspects de récidive.

Dans la même optique,l'abord de certaines formes malignes,n'ayant pas fait leur preuve histologique,est parfois réalisé,quand l'état clinique le permet,en vûe même d'amener une précision tant d'ordre diagnostique que pronostique,permettant d'orienter surtout efficacement et judicieusement le traitement.

Les affections tumorales d'origine ganglionnaire,relèvent bien évidemment du domaine médical,radiothérapique et chimiothérapique,mais leur méconnaissance les fait souvent découvrir lors de la thoracotomie exploratrice.

A cet égard il faut rappeler que pour bon nombre d'auteurs, l'exérèse autant que possible élargie des adénopathies préfigure à un bon pronostic ultérieur,sous réserve d'un complèment thérapeutique bien conséquent.

Quelle que soit la qualité des investigations,elles ne peuvent autoriser qu'un " diagnostic de probabilité ",compte tenu de l'extréme variété des opacités tumorales du médiastin.

La thoracotomie exploratrice demeure bien souvent l'unique recours, s'imposant de façon absolue en présence de masses tumorales asymptomatiques. Seule elle est décisive également dans l'appréciation exacte de la malignité des tumeurs,permettant de noter leur aspect général,leur degré d'extension au organes voisins,l'existence ou non d'adhérences étroites ou d'adénopathies satellites.

L'exérèse de tout processus tumoral doit être totale et radicale,dans la meilleure tradition.

Si pour certaines tumeurs posant des problèmes particuliers l'on peut,avec MATHEY,considérer qu'il faut consentir des sacrifices nerveux ou vasculaires pour un curage radical,il n'en reste pas moins comme le souligne DE BEAUJEU que l'exérèse incomplète " prend une attitude de sagesse " soit pour une tumeur maligne très évoluée soit pour un ganglioneurome ou même un hémangiome.

Ce respect des organes vitaux médiastinaux ou des gros vaisseaux de la base du coeur,est l'évidence même devant certains aspects tumoraux envahissants et inexpugnables.

Cependant pour la plus grande part des tumeurs bénignes la dissection est en général rendue aisée par l'existence d'un plan de clivage et un bon encapsulement,un peu plus délicate en cas d'inflammation ou de remaniements anciens. Dans les cas de néoplasies bénignes ou malignes un tant soit peu évoluées,la multiplicité des adhérences aux tissus et organes avoisinants se traduit par une dissection ardue,et peut amener à des exérèses pulmonaires partielles (obs. 3,20 et 23),péricardiques (obs. 26) ou pleurale, vasculaires (veine azygos notamment) et nerveuses (phrénique,pneumogastrique,recurrent).
Un point à souligner dans cette rubrique : l'intégrité du canal thoracique qu'il convient de toujours préserver,surtout dans l'abord postérolatéral de tumeurs conjonctives,nerveuses ou dysembryoplasiques.

Le choix de la voie d'abord est une condition inhérante à la topographie et au volume de la tumeur.
Nous l'envisageons essentiellement en fonction du siège médiastinal.

Ainsi,pour les tumeurs du médiastin antérieur,sont proposées des voies d'abord simples (médianes ou latérales) et mixtes.

- La cervicotomie est parfois suffisante dans l'exérèse des goîtres plongeants cervico-médiastinaux. (5 fois sur 6 pour DOR). Elle est surtout utile pour la ligature du pédicule thyroïdien,la recherche du récurrent,et toute tentative " d'extraction " vers le haut par accouchement tumoral pur et simple ou morcellement.

- La cervicosternotomie,offre un jour meilleur,indispensable pour certains goîtres gauches,rétrotrachéaux ou rétroartériels,et pour les gros troncs veineux et artériels. On lui reproche de laisser une mauvaise cicatrisation cutanée,chéloïdienne parfois.

- La cervico-thoracotomie (extrapleurale) à 2 équipes est conseillée par de nombreux auteurs (RAZEMON,RIBET) dans l'abord des goîtres volumineux, fortement adhérents ou suspectés de dégénérescence,ainsi que les goîtres droits,qui déplacent trachée et oesophage vers la gauche (MISCALL,FINBY, NOLAN et STEINBERG).

- La sternotomie médiane (totale ou partielle),que nous avons utilisée une fois dans cette série,est pratiquée par incision en T à branche horizontale abaissée ou curviligne,type incidence cutanée de ABERDEEN (NEGRE,HARRISSON, CLAGETT,LEGER,DOR) ou simplement (MONOD).

Elle est en principe de rigueur pour toutes les tumeurs du médiastin antérieur médianes et bilatéralisées,souvent complexes,nécessitant une exploration-dissection difficile des gros vaisseaux ou des hiles (goîtres endothoraciques,thymomes,tératomes).

Dans notre cas " 32 ", elle nous permit de dégager un goître endothoracique adhérant fermement à la veine innominée,à la veine cave supérieure,à la trachée et au cul de sac pleural,et de ligaturer un pédicule artériel naissant directement de l'aorte.

- La sternotomie horizontale de GERMAIN,faite parfois par SELLORS,HOUEL, donne moins de jour et fait majeur,ou ..e les 2 plèvres.

- La thoraco-antérolatérale sous mammaire est l'une des voies électives de notre série chirurgicale,de même que celles de nombreux auteurs (WITZ, HOUEL,LEBRIGAND,MATHEY).

* S'adressant aux kystes pleuropéricardique,pour la plupart pédiculés (obs. 13,14) au contraire de ceux rapportés par DOR. Elle permet de les libérer éventuellement de leurs adhérences,au risque d'une brèche péricardique (obs. 13) et de les extirper quitte à en évacuer le contenu dans les formes géantes (obs. 16).

* Il en est de même pour les tératomes et kystes dermoïdes,qui sont souvent plaqués au péricarde (obs. 22) ou même à la veine cave supérieure,et pour lesquels on peut,lors de leur exérèse,en épargner les fragments fortement fixés aux organes sérieux (DOR).

* Les processus tumoraux thymiques s'individualisent aussi,posant le problème d'une chirurgie spéciale,qu'il y ait myasthénie associée ou non. Tous nos cas sont fort heureusement isolés,et exempts d'association morbide.

Relativement clivables dans leur forme lymphocytoïde (obs. 28) réputée la plus bénigne,ils contractent la plupart du temps d'étroites relations avec la veine cave supérieure,le péricarde nécessitant parfois l'exérèse partielle de ce dernier (obs. 26,29),l'aorte (obs. 29) et l'artère pulmonaire (obs. 30).

Leur isolement peut être difficile,ne pouvant être réalisé dans certains cas que par décollement circonférentiel de la tumeur,l'abord se faisant à " tout azimut " du côté de la veine cave supérieure,de la veine cave inférieure,de l'artère pulmonaire (obs. 30).

Les thymomes " hodgkiniens " envahissants entrent de plein pied dans ce cadre (obs. 31).

Si tous nos thymomes ont été abordés par thoracotomie antérolatérale,certains auteurs (MONOD,DIANE 1967,RIOUX 1969) jugent préférable une sternotomie médiane verticale dans la chirurgie du thymus,cette voie autorisant une meilleure intervention sur le péricarde,et respectant les plèvres ce qui est loin d'être négligeable chez ces malades guettés par une insidieuse myasthénie.

Et plus,quelle que soit la voie d'abord,tous les auteurs avec BERNATZ,LEGG,BRADY,CLAGETT,et LEBRIGAND,s'accordent à penser que dans les cas de thymomes,il faut enlever systématiquement tout le thymus,pour éviter d'éventuelles récidives ou complications myasthéniques aiguës,et faire un curage radical de toute la loge.

* Dans notre collection,faisant foi de la fréquence élevée, classiquement inhabituelle,des kystes hydatiques du médiastin,la thoracotomie antérolatérale a été précieuse pour l'extirpation d'un kyste cervico-médiastinal en bisac (obs. 34) plaqué sur la veine cave supérieure jusqu'à son abouchement dans l'oreillette droite et d'un autre (obs. 37) adhérant fortement au lobe supérieur,à la crosse aortique,l'artère pulmonaire et l'artère sous clavière gauche.

L'exérèse de ce dernier nécessita d'ailleurs d'épargner la partie du périkyste recouvrant la carotide gauche et le nerf pneumogastrique.

* La thoracotomie avec résection costale nous fut aussi d'un précieux secours non pour l'ablation d'un fibrome facilement clivable quoique volumineux (obs. 41) mais pour l'extirpation d'une forme diffuse et tentaculaire histologiquement bénigne,envahissant pourtant des vaisseaux importants dont le tronc artériel brachio-céphalique et les vaisseaux sous claviers,et poussant des prolongements inexpugnables dans les creux sus claviculaire et axillaire.

* Le problème est tout autre pour un carcinome atypique du médiastin antérieur et une tumeur sarcomateuse,dont l'extrême propagation aux organes vitaux (vaisseaux,oesophage,trachée) justifia la seule biopsie.

- La voie antéro-axillaire, utilisée dans le cas de notre unique formation tumorale d'origine ganglionnaire hodgkinienne (obs. 33) permit de constater l'enserrement de la veine cave supérieure,et une nette infiltration de la veine azygos,du tronc veineux innominé,de la crosse de l'aorte,de l'artère pulmonaire et de la trachée.

- La thoracotomie avec sternotomie transverse (HOUEL,TOTY,MONOD,DIANE) est une voie élargis,réservée aux interventions difficiles avec exérèse d'organes ou tissus médiastinaux.
Signalons ici l'exceptionnelle extirpation d'un thymus hyperplasique (obs. 31) par voie cervicale,lors d'une médiastinoscopie pratiquée pour l'examen d'adénopathies médiastinales supposées.

Pour les tumeurs du médiastin médian, essentiellement les granulomes du médiastin,les kystes bronchogéniques et dermoïdes (obs. 24) ou autres (K.H. : obs. 36), la thoracotomie latérale centrée sur la tumeur, fut bien efficace dans le cas d'un kyste dermoïde (obs. 24) adhérant à la face antérieure de la veine cave supérieure,à la crosse aortique et poussant un prolongement vers le rachis.

Elle facilita l'ablation d'un kyste hydatique (obs. 36) comprimant la veine cave supérieure,la trachée et la bronche souche droite,et dont"l'accouchement " impossible,fit place à une ponction-évacuation suivie de résection.

Pour les tumeurs postérieures, la thoracotomie postéro-latérale large,du 4ème,5ème,6ème ou 7ème espace,avec ou sans résection costale,est systématique pour nous tant pour les tumeurs postérieures que pour les autres tumeurs même antérieures mais latéralisées (MONOD,ALMOSNI,DIANE,1967). (Un point essentiel : le respect de la vascularisation et innervation du muscle grand dentelé).

Nous l'avons utilisée pour toutes nos tumeurs nerveuses,adhérentes au rachis (obs. 2) hypervascularisées (obs. 11) volumineuses (obs. 5) d'extirpation laborieuse (obs. 8) ou rendue aisée par la présence d'un pédicule (obs. 3,4 et 10) ainsi que pour certaines formes malignes très évoluées (obs. 12).

Cette voie est idéale par la grandeur de son champ opératoire,et dans l'abord de certaines formations kystiques dysembryoplasiques très adhérentes aux vaisseaux et à l'oesophage (obs. 19,20) ou conjonctives à prolongements intra-rachidiens possibles (obs. 39) nécessitant un éventuel aggrandissement du trou de conjugaison.
Elle est fort indiquée toutes les fois qu'une exérèse pulmonaire parait inévitable.

Le médiastin postéro-supérieur est quant à lui,mieux exploré,et les paquets vasculaires sous claviers mieux visibilisés,par l'adjonction d'une résection endothoracique des premières côtes (MATHEY).

L'unamité est faite autour de l'abord thoraco-rachidien,proposé en deux temps par de nombreux chirurgiens (DOR,MATHEY) pour la cure des véritables tumeurs en sablier,tumeurs complexes neurogènes,méningocèles ou exceptionnels kystes hydatiques. La laminectomie rachidienne décompressive,urgente et délicate,doit bien entendu primer sur l'acte thoracique.

Conditionnant parfois les suites opératoires dans les interventions difficiles faites selon des voies non moins délicates,le drainage thoracique ne doit pas faire figure de parent pauvre.

Pour notre part nous préconisons dans les sternotomies médianes, un double drainage de l'espace rétrosternal,et dans les abords latéraux un drainage pleural latéral déclive ou aspiratif.

Dans notre série en plus nous pratiquons un double drainage dans toutes les formes ayant nécessité une exérèse pulmonaire partielle ou une exploration-dissection laborieuse.

Malgré tout certaines interventions sont grevées de complications hémorragiques,infectieuses ou respiratoires graves.
Cela encore pose le problème des techniques anesthésiologiques. Celles ci ont bénéficié certainement de grands progrès de nos jours mais l'emploi des curares par exemple,est toujours controversé dans le domaine de la chirurgie thoracique surtout médiastinale antérieure. Chirurgie du carrefour trachéobronchique et des troncs artériels et veineux,cette dernière se doit d'être prudente,douce et minutieuse.

Il est reconnu cependant,que la chirurgie de la loge thymique est indisociable d'une anesthésie spéciale. Et pour MONOD,il faut proscrire les pachycurares,pour n'utiliser que les lepto-curares dans le cadre d'une anesthésie légère,la respiration étant constamment assistée manuellement.

D'une manière générale,la réanimation respiratoire moderne,demeure un atout majeur de la sécurité chirurgicale,garantissant le maximum de bons résultats.

Les résultats ,

fort bons dans le cas des tumeurs bénignes,sont constamment mauvais dans les formes malignes ou dégénérées.

Dans notre série,la quasi-totalité des tumeurs bénignes est de bon pronostic,n'était ce le cas d'une récidive implacable d'un fibrome d'évolution facheuse.
L'évolution des tumeurs malignes,fut péjorative soit après intervention-exérèse (2 fois) ou biopsie (2 fois) soit en dehors de toute intervention (3 fois).

Le pronostic opératoire,oscille de 2 à 8% selon les statistiques générales,dépendant en grande partie bien sûr des indications opératoires.

Les meilleurs résultats font état d'une chirurgie d'exérèse aussi complète que possible suivie d'une radiothérapie post opératoire suffisante, précoce et administrée en un étalement de temps assez court.

(C O N C L U S I O N

*

* *

Chapitre passionnant s'il en est,le problème des tumeurs du médiastin reste encore entier, dominé par la recherche du diagnostic étiologique.

Plus fréquemment qu'ailleurs en effet, le diagnostic et le pronostic restent incertains même après l'examen histologique de bon nombre de ces tumeurs.

Pour notre part, l'étude des 48 observations recueillies dans le service durant une période de huit ans, nous a montré la grande fréquence des formes à longue latence clinique et la particulière gravité de certaines tumeurs malignes du médiastin tard décelées: se pose là avec acuité, le problème du dépistage radiologique systématique et la mise en éveil du clinicien devant certains symptômes même discrets traduisant une irritation ou une atteinte d'organes intra-médiastinaux.

Il ne faut cependant pas s'attendre à se trouver en présence constante de signes physique flagrants, la clinique devant alors céder la place dans ce domaine à la radiologie

Celle-ci précisera de façon irrévocable la topographie de ces tumeurs du médiastin, préludant à la connaissance même de leur type, par corrélation anatomo-radiologique.

.../...

Quoi qu'il en soit, l'acte chirurgical devient "nécessité" devant la difficulté d'appréciation du génie évolutif de ces tumeurs.

Quant aux surprises et difficultés opératoires, comme le disait si bien Cornet", en matière de tumeurs du médiastin il n'y a pas de demie mesure : c'est très simple ou très compliqué".

Cette assertion a certainement trouvé justification dans le lot de notre série chirurgicale puisqu'il y est constaté opératoirement :

- soit des tumeurs à très bon encapsulement en général bénignes ;
- soit des tumeurs d'aspect inextricable, fatalement malignes.

Chirurgicalement, nul n'est besoin cependant de tout enlever et à tout prix, surtout chez l'enfant, la radiothérapie post-opératoire étant un complément sérieux et d'éfficacité éprouvée.

.../...

Finalement, notre expérience riche de 48 cas dont certains exceptionnels, nous amène à pense que seule l'intervention chirurgicale précoce, bien réglée et bien codifiée, sera à même d'améliorer les résultats de cette complexe pathologie tumorale, si malgîtée dans un médiastin dont la connaissance approfondie n'a pas encore fait l'unanimité.

.../...

BIBLIOGRAPHIE

1. ALAOUI A. : Transformation maligne d'un tératome du médiastin. Maroc Méd. Mars 1970.

2. BABOU G. : Hamartome lymphovasculaire du médiastin (1 cas). J. Fr. Med. Chir. Thorac. Mai-Juin 1971.

3. BAILLY-MAISTRE. : A propos des tumeurs médiastinales d'origine digestive. Thèse Paris (1967.

4. BARIETY., COURY. : Le médiastin et sa pathologie. (Edit. Masson) 1958.

5. BARIETY M. : Pseudo-tumeur hématopoïétique intra-thoracique. J. Fr. Med. Chir. Thorac. (sept. Oct. 1966).

6. BARTOSZEWICZ T. : 2 cas de Paragangliome achromaffine (chemodectome du médiastin. Lyon Chir. (Juillet 1967, p. 512).

7. BASSET F. : Pseudo-tumeur hématopoïétique intrathoracique. J. Fr. Med. Chir. Thorac. (sept. Oct. 1966).

8. BEAU A. : Détresse respiratoire aiguë et kyste bronchogénique chez le nouveau né. Ann. Chirurg. Infantile. Nov. Dec. 1969.

9. BERTHO E. : Adénome parathyroïdien médiastinal. Lyon Chirurg. (1970) p. 141. Quebec.

10. BESSE P. : Les kystes pleuropéricardiques (4 observations) Thèse Bordeaux (1968).

11. BCE J. : Contribution à l'étude des hémangiomes caverneux du médiastin. (3 observations) Thèse Toulouse (1966).

12. BUYTENDIJK H.J. : (Méningocèle intrathoracique médiane). Presse Med. (25 Déc. 1962).

13. CABANNE F. : Les mésenchymomes. Essai de mise au point anatomo-clinique. Ann. Ana-path. (1968) 13, 21/ 42 (Janv. Mars).

14. CABANNE F. : A propos des sympathomes embryonnaires chez l'enfant. Arch. Ana-path. (mars 1961).

15. CARAYON A. : Histoplasmose médiastino-vertébrale. Bull. Soc. Fr. Af. Noire ligue Fr. 12 : 691-4 (1967).

16. CARON J. : Mesenchymome médiastinal. R. Radio Electro Med. Nucl. Déc. 1970.

17. CASTANO M. : Séméiologie angiographique médiastino-pleuro-pulmonaire. Cahiers Med. Fév. 1970.

18. CHASSARD J.L. : Valeur diagnostique de la lymphographie dans adénopathies primitives malignes. Poumon-Coeur, 2 3 : 867-73 (1967).

19. CIPRIANI : Contribution à l'étude des goîtres aberrants du médiastin postérieur. Thèse marseille (1970).

20. CONTAMIN A. : Les formes à début purement médiastinal de la maladie de Hodgkin. (Thèse Lyon 1962).

21. CORNET E. : Les tumeurs neurogènes endothoraciques (19 cas opérés). Ann. Chir. Thor. CardioV. (Juillet 65).

22. COURY Ch. : Les dysembryomes hétéro-plastiques du médiastin. Rev. Praticien (1955) 5, n° 31.

23. COURY Ch. : Tumeurs du médiastin et médiastinographie gazeuse. Cah. Collège Med. Hôp. Parsi (15 Juin 1963).

24. COURY Ch. Le traitement des tumeurs du médiastin. Cah. Collège Med. Hôp. **Paris** 15 Sept. 1963.

25. COURY C. : Double tumeur thyroïdienne du médiastin. (Pbs dgs et étude anatomoclinique). Presse Med. (26 mai 1965).

26. COURY Ch. : Diagnostic clinique et paraclinique des tumeurs de la loge thymique. Gazette med. Fr. (25.2.1969).

27. CROIZAT P. : Formes médiastinales initiales de la maladie d'Hodgkin (41 cas) J. Radio. Electro. Janv.Fév. 1962.

28. DAMBRIN P. : Les tumeurs neurogènes endothoraciques (18 cas). Ann. Chir. Thor. C.Vas. (Juillet1965).

29. DARDAILLON : Considérations sur les goîtres plongeants du médiastin. Thèse Montpellier 1970.

30. DE BEAUJEU : Tumeurs chirurgicales du médiastin chez l'enfant (61 cas). Ann. Chirurg. Infantile Juil. Sept. 1968.

31. DELAYE A. : A propos d'un cas de kyste hydatique du médiastin. Ann. Chir. Thor. CardioVas. 1971.

32. DELVIGNE J. : Hemangiome médiastinal. J.Belg.Radio 46 : 452-61 (1963).

33. DELVINCOURT R. : Tératome complexe tridermique du médiastin. J. Radio. Electro. Oct. 1963.

34. DEMOULIN M. : Etude phlebographique du médiastin. J.Belge Radio. 1959, 42, n° 1, 17-78.

35. DIACONITZA G. : Aspects anatomopathologiques variés des tumeurs neurogènes du médiastin. Poumon-Coeur, 24 : 191-208 (1968).

36. DIACONITZA G. : Néoplasmes médiastinaux et dysembryoplasiques. Poumon-Coeur 26 : 717-40 1970.

37. DIANE Ch. : Note à propos de 37 neurinomes thoraciques. Ann. Chir. Th. CardioVas. (Juillet 1965).

38. DOR J. : Echinococcose en Sablier rachidienne et médiastinale. Presse med. (25 Déc. 1962.)

39. DOR J. : Chirurgie des tumeurs du médiastin. Encyclopédie médico-chirurgicale : 42. 180 (n° 10 - 1972).

40. DOR J. : Résultats éloignés des tumeurs nerveuses du médiastin.
Ann. Chir. Thor. C.V., juillet 1965.

41. DUBREUIL G. : A propos de 35 dysembryomes hétéroplastiques du médiastin.
Thèse Paris 1968.

42. EL DOMETRI AA. Seminome primitif du médiastin antérieur.
Ann. Thor. Surgery (1968), 6, 513-521.

43. EL HACHIMI A. : Mésenchymome médiastinal.
Archives Ana-Path. (Mars 1972).

44. EVEN P. : Hématopoïèse thoracique pseudo-tumorale.
Sem. Hôp. Paris. (8 mars) n° 12 (1965).

45. FANTENELLE L.J. : Les masses médiastinales asymptomatiques.
Arch. Surgery 102 : 98-102 (Fév. 1971).

46. FAVEZ G. : Adénopathies hilaires et tumeurs du médiastin.
Praxis 20 Déc. 1962.

47. FREVIN J. : Les kystes dermoïdes du médiastin (A propos d'un cas).
Thèse Lille (1967).

48. FRIEDMAN N.B. : Tumeurs du thymus.
J. Thor. Cardio Vas. Surgery (1967) 53-2-163.

49. FONTAINE M.:A propos de quelques opacités de l'angle cardiophrénique droit récemment observés. Thèse Rennes (1966).

50. FONTAINE R. : Contribution à l'étude radiologique des opacités médiastinales. J. Radio-Electro., juin-juillet 1958, 39 n° 5-6 (349).

51. GALY P. : Les tumeurs du médiastin.
Cahiers Med. Lyonnais (n° spécial 1963).

52. GARNIER C. : Indications limites médiastinoscopie.
J.Fr. Med. Chir. Thor. mai-juin 1968.

53. GAUTIER J. : Contribution à l'étude du mésothéliome pleural diffus.
Thèse Rennes (1970).

54. GILBRIH E. : Dégénerescence cancereuse de goîtres médiastinaux.
Gazette med. France. 10 oct. 1965.

55. GOUDEMMAND M. : Chylothorax et lymphosarcome.
Lille Med. (Fév. 65).

56. HALLER A. : Diagnostic des masses médiastinales de l'enfant.
J. Thor. Cardiovas. Surgery (sept. 69).

57. HOFSTETTER J. : Tumeurs du médiastin.
Helv. Chirurg. Acta. (juin 63).

58. HURBIN C. : Les kystes pleuropéricardiques.
Thèse Dijon (1969).

59. JUZBASIC D. : Tumeurs du médiastin. Lyon chirurg. (Mai 66).

60. LABEEU F. : Analyse de 500 médiastinoscopies. Acta. Chir. Belg. (mai 70).

61. LAMY P. : Dysembryome homoplastique du médiastin de structure mixte broncho-oesophagienne. J. Fr. Med. Chir. Thorac. Mai-Juin 65.

62. LEBRIGAND H. : Neurinomes et faux neurinomes du médiastin.
Ann. Chir. Th. CardioV. (juillet 65).

63. LE CORVOISIER J.F. : Contribution à l'étude des sarcomes médiastinaux de l'adulte (13 observations). Thèse Nancy (1969).

64. LEGGERI A. : Aspects cliniques et statistiques des tumeurs du médiastin. (360 cas). Arch. Chir. Thor. CardioVasc. oct. Dec. 70.

65. LEGRE J. : Le diagnostic radiologique des tumeurs du médiastin.
Marseille Med. (1963) 100 nº 3 (p. 221).

66. LE LOURD R. : Concepts généraux du médiastin.
Bordeaux Med. Juil. Août 1970.

67. LE LOURD R. : Toxoplasmose médiastinale (Adénopathies).
Sem. Hop. Paris (15 nov. 1970).

68. LEMAIGRE G. Ostéose fibrokystique et adénome parathyroïdien.
Presse Med. 25 Déc. 1962.

69. LEMOINE G. : Tumeurs inhabituelles du médiastin (fibreuses - hémangiomes).
Revue Tubc. Paris mai-juin 1966.

70. LEMORT J. : Contribution à l'étude des kystes bronchogéniques paraoesophagiens (3 cas). Thèse Lille (1967).

71. LINDER E. : Tumeurs médiastinales primitives (150 cas).
Thorax Chirurgie (Fév. 64).

72. LOGEAIS Y. : Angiographie dans les tumeurs médiastinales.
Atlas Radio Cliniq. 19 oct. 1969.

73. LUPI A. : Tumeurs du médiastin (59 cas). Riv. Bt. Clin. mars 1965.

74. MAISSE P. : Hétérotopie médullaire intrathoracique.
J. Fr. Med. Chir. Thorac. nov. déc. 1970.

75. MARY : Les tumeurs hodgkiniennes rétrosternales. Thèse Paris (1969).

76. MATHEY J. : Importance du dosage des catecholamines dans les tumeurs neurogènes intrathoraciques de l'enfant.
Ann. Chir. Thor. CardioVas. (Juillet 1965).

77. MATHEY J. : Les tumeurs du médiastin supérieur. Ann. Chirurgie (Fév.66).

78. MATHEY J. : Réflexions sur la chirurgie du thymus et de sa loge. (100 interventions chirurgicales). Presse Med. (Juillet-Août 1968).

79. MITROFANOFF P. : Lipome géant du médiastin antérieur. Ann. Chir. Thor. CardioVas. (oct. 63).

80. MOLINA C. : Hamartochondrome médiastinal. J.Fr.Med.Chir.Thorac. (Janvier 1963).

81. MOLINA C. : Tumeurs séminomateuses du médiastin. J. Fr. Med. Chir. Sept. Oct. 1965.

82. MOLINA C. : Sympathome embryonnaire intrathoracique de l'adulte. Sem. Hôp. Paris 14 Janv. 1965.

83. NAJAH S. : Maladie de Hodgkin avec localisation médiastinale initiale. Tunisie Med. Mai-Juin 1962.

84. NEGRE E. : La compression de la voie pulmonaire dans les tumeurs du médiastin. Ann. Chir. Thor. CardioVas. (Janvier 1966).

85. NEGRE E. : Goîtres plongeants (rétrovasculaires croisés). Journal de Chirurgie (Fév. 1972).

86. NICOL J.Y. : 1 cas de lymphangiome kystique du médiastin. Ann. Chir. Thor. CardioVas. (Janv. 1966).

87. OANCEA T. : Seminome médiastinal primitif. Sem. Hop. Paris 20 Fév. 1968.

88. OLDHAM H.N. : Tumeurs médiastinales et kystes. Ann. Thor. Surgery. Mars 1971.

89. PACHTER MR. : Tumeurs germinales du médiastin. Diseases Chest. mars 1964.

90. PARISCH C. : Complications des tumeurs nerveuses médiastinales. Thorax Juillet 1971.

91. PAYAN H. : Evaluation pronostic des tumeurs nerveuses du médiastin. Ann. Chir. Thorac. C.V. (Juillet 1965).

92. PINET F. : Angiocardiographie. Procédé d'exploration du médiastin. Algérie Med. Fév. 1962.

93. PORRA J. : Les séminomes du médiastin. Thèse Clermont Ferrand (1966).

94. PREZ M. : Lymphangiome kystique du médiastin. Lille Med. Fév. 1970.

95. RAZEMON P. : Remarques à propos de 21 cas de tumeurs nerveuses endo-thoraciques. Ann. Chir. Th. CardioVas. (Juillet 1965).

96. RAZEMON P. - M. RIBET. : Chirurgie des tumeurs du médiastin. Masson et Cie Edit. (1970).

97. RAZAFINDRAZAKA : Lipomes hématopoïétiques intra-thoraciques.
Ann. Chir. Thor. Cardiovas. Mars 1969.

98. RAZUK M.A. : Liposarcome du médiastin.
J. Thor. CardioVasc. Surgery. Mai 1971.

99. REBOUD E. : Méthodes de diagnostic des tumeurs du médiastin.
(Marseille Chir.). Juillet Sept. 1961.

100. REBOULD E. : Tumeurs du médiastin d'origine vasculaire.
Marseille Med. 102 : 263. 4. (1965).

101. REBOULD E. : Chemodectome médiastinal.
J.Fr. Med. Chir. Thoraciq. (Janv. 1967).

102. RENAULT P. : Tumeurs du thymus et de la loge thymique. Classification.
Nosologie. Presse Med. (Juillet Août 1968).

103. RENAULT P. : Etude immunologique originale d'un cas d'Hamartome lympho-vasculaire du médiastin. J.Fr.Med.Chir.Thorac. Mai-Juin 1971.

104. REYS P. : A propos des tumeurs de l'Aire Thymique.
J. Radio-Electro. Janv. Fév. 1965.

105. RIOUX C. : Chirurgie du thymus. Gazette Med. Fr. (25. 2. 1969).

106. ROCHE G. : Kyste gastrogénique du médiastin à paillettes de cholesterine.
J. Fr. Med. Chir. Thorac. (Janv. 1963).

107. ROUJEAU J. : Liposarcomatose (1 cas).
Arch. Ana-Path. Paris Sept. 1963.

108. ROY B. : Hamartome lymphovasculaire médiastinal.
J. Fr. Med. Chir. Thorac. Mai-Juin 1971.

109. SADONY V. : Le phéochromocytome intrathoracique. Zbl. Chir. 14 sept. 1968.

110. SAEGESSER F. : Tumeurs neurogènes endothoraciques.
Ann. Chir. Thorac. CardV. (Juillet 1965).

111. SAEGESSER F. : Tumeurs germinales malignes du médiastin.
Ann. Chir. Thor. CardioVas. 11 (n° 1) 1972.

112. SARROUY et HOUEL : Tumeurs du médiastin simulant une maladie d'Hodgkin.
Algérie Med. Sept. 1961.

113. SCHAAF R. : Contribution à l'étude des tumeurs du médiastin.(67 observ.).
Thèse Strasbourg 1963.

114. SCHEETZ . : Mésenchymome bénin du médiastin.
Amer. Surgery (Avril 1969).

115. SPECTOR G. : Chemodectome du médiastin.
Archives. Surgery. (87) 1963.

116. SULZER J. : Kystes bronchogéniques du médiastin (40 cas).

117. SUTTON JP. : Tumeurs malignes non épithéliales du poumon et du médiastin.
Amer. Surgery (Août 1968).

118. TAYOT J. : Mésothéliome pleural diffus (2 cas).
Annales Ana-Path. Oct/Déc. 1961.

119. TIMMERMANS G. : Médiastinoscopie.
Acta. Chir. Belg. Janv. 1970.

120. TINE M. : Contribution à l'étude des dysembryomes homoplastiques respiratoires. Thèse Nancy (1968).

121. VIALETTE J. : Tumeurs médiastinales hématopoïétiques. (Valeur des examens surtout isotopiques). Sem. Hôp. Paris. 2 oct. 67.

122. VIARD H. : Kystes pleuropéricardiques (6 cas).
Sem. Hôp. Paris 26 Nov. 1970.

123. VOOG R. : Contribution des techniques cytologiques au diagnostic des processus pathologiques médiastinaux. Poumon-Coeur 1969.

124. WAREMBOURG H. : Dysembryome hétéroplastique du médiastin.
Lille Med. Fév. 1967.

125. WEBERT R. : Quelques rares tumeurs du médiastin.
Thorax. Chirurg. Déc. 1967.

126. WITZ JP. : Quelques considérations pratiques à propos de 80 cas de tumeurs médiastinales opérées.
Strasbourg Med. (15 : 889-98) Déc. 1964.

127. YANNOVLIS G. : Lymphographie des tumeurs médiastinales.
Pract. ORL Bassel. 27 : 41-7. 1965.

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE I.

INTRODUCTION . Page . 9

CHAPITRE II.

CONCEPTS GENERAUX . Page . 13

- Anatomiques .
- Embryologiques .
- Systématisation du médiastin;
- Pathologie tumorale .

CHAPITRE III.

MOYENS DIAGNOSTIQUES Page . 22

- Techniques des explorations radiologiques, et autres procédés d'investigation .

CHAPITRE IV .

MATERIEL D'ETUDE Page . 28

- Exposé des observations .

CHAPITRE V.

ETUDE DES OBSERVATIONS
ET
CONFRONTATIONS GENERALES

Page . 59

1) Tumeurs Nerveuses . Page . 61

2) DYSEMBRYOMES Page . 61

- Homoplastiques
  kystes pleuro-péricardiques
  kystes entorogéniques
  angiome capillaire

- Hétéroplastiques
  tératomes
  kystes dermoïdes .

3) Tumeurs et hyperplasies thymiques Page . 69

- Hyperplasies .
- Thymomes

4) Goître endothoracique Page . 75

5) Localisation médiastinale initiale et isolée de maladie d'HODGKIN. Page . 77

6) Tumeurs parasitaires : Page . 78
- kystes hydatiques .

7) Tumeurs conjonctives : Page . 79
- angiolipomes
- Fibromes

8) Tumeurs de la plèvre médiastine : Page . 81
- Mesothéliome malin

9) Tumeurs malignes inclassables . Page . 82
- Carcinome atypique
- Sarcome fusocellulaire
- Autres

CHAPITRE VI.

SYSTEMATISATION TOPOGRAPHIQUE ET DEDUCTIONS GENERALES Page . 84

CHAPITRE VII.

DONNEES THERAPEUTIQUES . Page . 94

CHAPITRE VIII.

CONCLUSION . Page .104

CHAPITRE IX.

BIBLIOGRAPHIE

-----===oo0oo===-----